LES

MINES D'OR

EN FRANCE

PAR

Henry LAPORTE

Ingénieur des Arts et Manufactures

Préface de Raoul BINET

Rédacteur en Chef de la *France Économique et Financière*

PRIX : 2 fr. 50

Édition de la *FRANCE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE*

PARIS. — 22, Rue Saint-Augustin. — PARIS

—

1909

TABLE DES MATIÈRES

PREFACE 7

AVANT-PROPOS 13

CHAPITRE PREMIER. -- Considérations générales sur le traitement du minerai aurifère 15

CHAPITRE II. — La Lucette 19

CHAPITRE III. — La Bellière 37

CHAPITRE IV. — Le Châtelet 57

CHAPITRE V. — Comparaison sommaire des trois Sociétés exploitantes (Lucette-Bellière-Châtelet 75

CHAPITRE VI — Montebras 81

CHAPITRE VII. — Bonnac 93

CHAPITRE VIII. — Bonnabaud 99

CHAPITRE IX. — Quelques Mines d'or en puissance 103

Paris. — Imp. G. CADET, 20-22, rue du Mail.

LES MINES D'OR EN FRANCE

LES

MINES D'OR

EN FRANCE

PAR

Henry LAPORTE

Ingénieur des Arts et Manufactures

Préface de Raoul BINET

Rédacteur en Chef de la *France Économique et Financière*

Édition de la *FRANCE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE*

PARIS. — 22, Rue Saint-Augustin. — PARIS

—

1909

PRÉFACE

A Henry Laporte.

Vous voulez donc absolument, mon cher ami, me faire commettre une préface ! Soit, mais à une condition : c'est qu'elle ne sera pas une manière d'introduction protocolaire, une sorte « d'avant-dire » plus ou moins cérémonieux qui reviendrait à peu près à ceci : « Rentiers précieux, doctes lecteurs, et vous, improbables lectrices, j'ai l'honneur de vous présenter monsieur Henry Laporte, ingénieur distingué non moins que gracieux écrivain, versé dans les mines d'or autant qu'homme de France, le seul qui puisse sciemment dénombrer les trésors minéraux de notre pays et vous les expliquer par raison démonstrative. » Peut-être alors, soucieux d'observer les bonnes traditions, me croirais-je tenu d'ajouter le classique : *Tolle et lege !...* En vérité, mon cher ami, je n'ai pas à m'embarrasser d'un tel souci ; et quand bien même — ce qui n'est pas — j'aurais qualité pour le faire, je me saurais dispensé d'avance, tant la précaution est ici superflue, d'annoncer à vos avisés lecteurs qu'ils vont être enchantés, en parcourant ces pages, d'y faire la connaissance du moins pédant et du plus alerte des journalistes financiers.

Mais puisque vous m'offrez si gentiment l'occasion d'ajouter quelques lignes à vos excellentes études sur les mines d'or françaises, j'aurais mauvaise grâce à vous refuser cette modeste collaboration — c'est bien ainsi, n'est-ce pas ? que mon rôle s'entend — et si vous le permettez, j'en profiterai tout de suite pour revendiquer ma petite part, non pas des mérites que ce livre révèle à la louange de son auteur, mais, si je puis ainsi dire, des responsabilités dont il le charge.

C'est, en effet, une grande misère de notre état d'écrivains pour le public, et notamment pour le public qui thésaurise, que nous ne puissions rien produire sans que certaines gens, plus méfiants que patrouilles et sentinelles du fisc, ne cherchent à scruter nos moindres opuscules, avec l'intention maligne d'y découvrir des présomptions d'influences secrètes, d'y flairer des desseins inavoués, de les taxer enfin de machiavélisme et, jusqu'à un certain point, de simonie

— car ce sont, il me semble, choses vraiment sacrées que les intérêts de notre prochain dont ces âmes charitables admettent si volontiers que nous fassions métier de trafiquer.

Sans doute, de telles méfiances ne sont pas toujours injustifiées. S'il en est parmi nous qui, suivant la parole du bon poète, « honorent dans la plume un souvenir de l'aile » et ne la laissent aller, libre et légère, qu'au gré de leur seule pensée, il en est malheureusement entre les mains desquels elle évoque plutôt le perfide stylet qui s'offre indifféremment au service de toutes les causes et dissimule sa pointe sous les plis harmonieux des périodes et des phrases. Sans doute aussi, nous n'avons garde d'oublier que souvent « qui veut faire l'ange fait la bête », et nous savons ne point nous targuer d'un immatérialisme dédaigneux des contingences terrestres ; mais le moyen de souscrire à telles cyniques formules selon quoi livres, journaux, revues et tout ce qui s'imprime, n'est que denrée vénale, dont il s'agit de débiter au meilleur prix la plus grande quantité ?

Cette digression, mon cher ami, n'est peut-être pas, à cette place, aussi vaine que vous pourriez croire. N'ai-je point entendu précisément, à propos de la série d'études qui forme aujourd'hui ce volume, l'insidieux questionnaire : « Pourquoi cette suite d'articles ? Pour qui ce travail ? A quoi tendent ces monographies ? » Un reste de discrétion a sans doute retenu : « Combien vous en donne-t-on ? »... Et c'est pour cela justement que, sans vouloir d'ailleurs insister outre mesure, je me plais à rappeler comment, d'un commun accord, l'un et l'autre animés de l'unique désir de faire œuvre nouvelle, nous décidâmes un jour que les lecteurs de la *France Economique* auraient la primeur de ces curieuses études, qui devaient être et qui furent pour beaucoup une révélation, et que nul mieux que vous n'eût su mener à bien.

Rassurez-vous maintenant, mon cher ami, je ne vous ferai plus de compliments — sauf un : celui d'avoir si complètement réussi, malgré toutes les difficultés qui se sont présentées, à rassembler les matériaux épars de cette laborieuse enquête. Et ceci me conduit à une première remarque, que vous-même n'avez pas manqué de faire, avec raison.

C'est, en effet, je vous l'accorde, une étrange prétention que celle de certains conseils d'administration de se refuser obstinément à renseigner quiconque — fût-il de leurs actionnaires, c'est-à-dire de leurs mandants, fût-il encore journaliste, c'est-à-dire le truchement de l'opinion publique — sur la marche des entreprises dont la gestion leur est confiée. Il est assurément certains détails techniques, d'ordre commercial ou industriel, dont la divulgation pourrait nuire aux intérêts d'une société et que l'on considère alors à bon droit comme secrets. Mais il y a bien loin de cette réserve légitime à la morgue hautaine que d'aucuns ne craignent point d'affecter envers les téméraires qui se risquent d'aventure à réclamer des éclaircissements au sujet d'une affaire à laquelle, de leurs deniers, ils participent — comme si le devoir de renseigner les porteurs de titres, je dirai plus : d'éclairer

même les actionnaires éventuels susceptibles de s'intéresser à telle affaire, ne découlait pas naturellement du droit de négocier ses titres sur le marché public ! Rien ne prouve mieux, du reste, l'inanité de ces attitudes renfrognées, que la complaisance avec laquelle d'autres sociétés, ayant un même objet et placées dans des conditions identiques, s'empressent de satisfaire à toutes les questions, à concurrence, bien entendu, des confidences possibles. Que des entreprises douteuses imitent le silence prudent de qui vous savez, cela se peut admettre — et ce n'est pourtant pas, en général, leur manière d'agir de la sorte, car elles sont, au contraire, prodigues de paroles et de chiffres ; mais que des sociétés honorables, bien gérées, sainement conçues, heureuses même dans leurs destinées, fassent visage de sphinx aux mieux intentionnés de leurs interpellateurs, voilà qui passe l'entendement et confond mon humble raison ! Et je tiens, voyez-vous, que décidément tout notre régime de libre discussion, de suffrage universel, de démocratie — qu'on l'observe dans les sociétés anonymes financières ou dans notre gouvernement, société anonyme, s'il en fut, mais dans l'acception du mot la plus fâcheuse — serait, plus qu'il ne l'est encore, une affreuse piperie, si le journalisme moderne n'intervenait sans cesse, rudoyant et divers, avec les mille ressources de son génie indiscret et subtil, pour déjouer les intrigues, dévoiler les cachotteries, dépister au milieu de leurs combinaisons et de leurs prébendes les autoritaires nantis, réaliser enfin, mais dans une mesure bien imparfaite encore, le contrôle du pouvoir — et le pouvoir, n'est-ce pas, en fin de compte, un simple ordonnancement de recettes et de dépenses ? — par ceux qui font les frais aussi bien des gros budgets de l'Etat que des moindres bilans des sociétés par actions.

... Mais voilà, si je ne m'abuse, encore une digression, et j'ai hâte, mon cher ami, d'en venir au sujet de ce livre. Aussi bien, vous savez à merveille que ces réflexions hâtives ne sont qu'une généralisation à propos de votre enquête, et que si vos interviews — je m'excuse du mot, mais on n'en sait plus d'autre — se sont parfois heurtées à certaines résistances, elles ont aussi trouvé, en mainte conjoncture, un accueil dont il faut que je témoigne toute ma gratitude envers vos aimables informateurs. Et pourtant, ce que l'on vous a dit, il fallait le faire dire — et cela seul suffit à justifier ma glose.

Vous venez donc, sinon de découvrir — c'est d'ailleurs une grande imprudence que de découvrir aujourd'hui quelque chose —, du moins de divulguer l'invraisemblable découverte de mines d'or en France. Je dis : invraisemblable, et vous me comprenez. Vous souvient-il, si toutefois vous l'avez connu, de certain vieil atlas qui naguère enseignait aux écoliers le rudiment de la géographie, où la carte de France portait en médaillon une phrase empruntée à je ne sais plus quel géographe de l'antiquité, Strabon, je crois, et qui célébrait avec enthousiasme le pays magnifique où nous avons eu le bonheur de naître ? Je ne me rappelle plus les termes exacts de cette phrase, mais je n'ai jamais oublié que le vieux savant proclamait son admiration à la vue de la

situation, privilégiée entre toutes, que la France occupait sur l'image du monde.

Voilà donc vingt siècles au moins que l'étranger nous rend cette justice que nous sommes les seuls à nous refuser. « Lynx envers nos pareils et taupes envers nous », nous envions chez nos propres jaloux des richesses et des splendeurs auprès desquelles, chaque jour, nous passons indifférents. Nous émigrons, suivant les saisons, vers des sites lointains, et nous dédaignons l'incomparable variété des paysages de France ; nous délaissons nos champs, nous saccageons nos bois, et ce sont les guérets des autres qui remplissent nos halles, et ce sont leurs forêts dont nous vantons l'ombrage ; nous désapprenons à l'envi le doux parler de nos pères, et nous proférons sans vergogne les vocables exotiques les plus laids et les plus inutiles ; nos modes viennent d'outre-Manche, nos machines d'outre-Rhin. Et, pour me reporter à l'objet de vos études, n'est-ce pas, mon cher ami, toujours vers le dehors que nos regards se tournent lorsqu'il s'agit d'obtenir ces produits minéraux dont l'industrie moderne est devenue si friande ?

Je n'aurais certes point la témérité d'affirmer que le sous-sol de la France suffise à ses besoins ; nos maîtres le contestent, et nous sommes des disciples soumis et respectueux. Mais je serais, quand même, médiocrement surpris s'il ne ménageait encore d'assez belles récompenses aux chercheurs audacieux qui le voudraient mieux explorer. On a méchamment prétendu que le coq gaulois aime à gratter le sable ; si nous en jugeons cependant par l'inlassable ardeur avec laquelle des milliers de bras défoncent aujourd'hui nos rues et nos boulevards, nous inclinerions à penser que notre race possède des capacités extractives singulièrement méconnues. Que ne les applique-t-elle donc à reconnaître son territoire !

J'entends bien que nos bassins du Nord et du Pas-de-Calais, sans oublier les autres, produisent une large part de notre combustible ; que des exploitations nouvelles s'y préparent encore à fournir leur appoint ; que nos hardis Lorrains fouillent dans tous les sens cette terre généreuse que leur amour filial estime inépuisable ; je sais que le génie de nos compatriotes transforme en énergie le fluide aliment de la houille blanche ou verte dans les régions où l'industrie ne trouve pas son pain noir. Mais ne reste-t-il rien à découvrir encore ? Songez que le bassin de Briey date à peine d'hier, que les mines de fer normandes n'en sont qu'à leurs débuts, et que nos mines d'or sont encore moins connues que les glaces stériles des régions hyperboréennes. Peut-être est-ce une illusion, mais à considérer l'infinie diversité des ornements dont la terre de France se pare sous nos yeux, il me semble que ses dessous, si j'ose m'exprimer ainsi, ne le doivent point céder en richesse, ni en variété.... Mais je n'aurais garde de soumettre une pareille hypothèse à la rigueur de votre critique.

Toujours est-il que des mines d'or existent à notre portée, au grand scandale sans doute de ces innombrables rentiers qui jettent leur dévolu sur de lointaines régions et des mines fabuleuses dont ils supputent

gravement, en vertu des données les plus extravagantes, les merveilleux rendements et les gros dividendes, à la manière de ces calculateurs risibles qui, sur les tapis verts des casinos ou des hippodromes, jettent follement leur monnaie par-dessus les poulains. Vous avez eu, mon cher ami, la sagesse — élémentaire, sans doute, mais si peu pratiquée — de ne point tirer de ce fait des conclusions prématurées. Souffrez que j'imite à mon tour cette louable circonspection.

Mais, quel que soit l'avenir de nos exploitations aurifères, une leçon se dégage certainement de l'étude que vous aurez été le premier à leur consacrer : c'est que, sans marchander notre concours aux saines entreprises étrangères, surtout lorsqu'elles acceptent notre contrôle et notre surveillance, il est de notre devoir, et de notre intérêt, de l'apporter d'abord aux affaires de notre pays ; c'est aussi qu'aux pouvoirs publics, si lents à seconder l'intiative privée, lors même qu'ils ne la rebutent point, l'obligation s'impose de stimuler et de développer la mise en valeur intensive de notre fonds national ; c'est enfin qu'il faut remettre en honneur le « Connais-toi toi-même » de la philosophie antique.

La France est elle-même une prodigieuse mine d'or, et les peuples s'émerveillent de voir perpétuellement en jaillir des trésors, comme sous la baguette d'un invisible magicien. Mais la source viendrait un beau jour à tarir, si la glèbe qui l'entoure n'en était fécondée. Et il faut que les fruits nous en reviennent d'abord. Ce que nous ignorons de nos propres richesses, d'autres l'ont supputé qui ne sont point si dédaigneux. Vous avez vu, mon cher ami, rôder les prospecteurs anglais autour de nos champs d'or. Trop de lambeaux de notre sol nous sont déjà ravis par des mains étrangères. Sachons ce que nous valons et ce que nous en disent tant de significatifs, et quelquefois cruels hommages. Ordonnons nos efforts, et aussi nos dépenses, selon l'étroit mais salutaire précepte de la charité bien comprise. Et, pour tout résumer, je ne trouve rien de mieux que de récrire ici la parole de Candide : « Cultivons notre jardin. »

RAOUL BINET.

AVANT-PROPOS

La découverte, relativement récente, de plusieurs mines d'or sur le territoire français, à la suite des travaux effectués à la Lucette et des nombreuses recherches entreprises par des ingénieurs tels que M. Strap, a marqué comme une sorte de révolution dans les idées jusqu'alors admises en matière d'exploitation aurifère. C'est en effet un phénomène assez singulier qu'à chaque époque de l'histoire — jusqu'à la fin du XIX^e^ *siècle — l'exploitation de l'or se soit constamment poursuivie dans des régions lointaines — presque aux confins du monde connu. — Sans rappeler ici l'héroïque expédition de la Toison d'Or, dont l'authenticité pourrait ne pas être admise sans conteste, on sait que les Egyptiens allaient chercher le métal précieux au cœur de l'Afrique, les Phéniciens dans les parages fabuleux de Thulé, l'Europe des temps modernes en Amérique.*

Aujourd'hui encore, les grands centres producteurs ne sont-ils pas le Transvaal, la Sibérie, l'Australie, la Nouvelle Zélande, sans parler de la Californie et de l'Alaska ? Il semble qu'il y ait là vraiment pour les chercheurs une manière de loi psychologique. L'or excite l'imagination, provoque le rêve héroïque et la légende, et l'homme civilisé se fait difficilement à l'idée qu'il peut fouler de son pied, sur le sol natal, cette même richesse fabuleuse

« Que Cipango mûrit dans ses mines lointaines
« Aux bords mystérieux du monde occidental ».

Hélas ! nous vivons en un temps où les légendes les plus vénérables et les plus antiques disparaissent. En voilà une de plus à ajouter à l'hécatombe.

Car c'est aujourd'hui un fait établi et irréfutable : le sous-sol de la France, si longtemps méprisé et ignoré des prospecteurs, contient des mines d'or extrêmement riches, susceptibles de fournir une exploitation rémunératrice, et plusieurs d'entre elles, semble-t-il, pendant de longues années. On a déjà prononcé le nom de « nouveau Transvaal ». A priori, *c'est beaucoup dire : et cependant...*

Désireux, avant tout, de nous rendre compte par nous-même des choses — et tenant à fouler le terrain solide des réalités — nous avons entrepris à travers cette nouvelle industrie qui nous est née une laborieuse enquête personnelle. Trois sociétés produisent actuellement de l'or en France : La Lucette, la Bellière et Le Châtelet. Nous allons successivement présenter une monographie documentée de chacune de ces entreprises. En dernier lieu, nous passerons brièvement en revue les travaux et les recherches qui ont été effectués ailleurs, insistant plus spécialement sur les gisements qui paraissent capables de fournir dans un avenir prochain des résultats industriels appréciables.

Nous tenons à déclarer que ce qui va suivre est le résumé fidèle de tout ce qu'il nous a été donné le plus souvent de visiter et de contrôler sur place. Si des erreurs se sont glissées dans nos études, elles ne peuvent être imputables qu'à des défaillances de mémoire ou à une interprétation défectueuse de ce que nous avons personnellement appris et vu au cours de nombreuses visites d'usines.

H. L.

CHAPITRE PREMIER

Considérations Générales

SUR LE

TRAITEMENT DU MINERAI AURIFÈRE

Avant de présenter l'étude détaillée des principales mines d'or françaises, peut-être ne sera-t-il pas inutile de rappeler, dans leurs grandes lignes, les méthodes généralement adoptées pour le traitement du minerai.

Cet exposé, que nous nous efforcerons de faire très succinct, est de nature à faciliter la compréhension de ce qui va suivre — une grande partie de nos lecteurs n'étant sans doute qu'imparfaitement familiarisés avec la terminologie et les procédés techniques de l'industrie aurifère.

Principe du traitement

Le principe du traitement des quartz aurifères consiste à pulvériser les produits extraits de manière à les réduire à un degré de finesse suffisant pour amener l'or en contact avec un dissolvant qui est, soit le mercure, soit une dissolution faible de cyanure de potassium.

D'une manière générale, la succession des opérations est la suivante :

1° Concassage des blocs les plus gros ;

2° Triage pour rejeter les produits stériles ;

3° Broyage au moyen d'appareils qui sont, soit des pilons, soit des tube-mills ;

4° Les produits broyés passent sur des plaques garnies de cuivre amalgamé où une partie de l'or est retenue ;

5° Les résidus recueillis à la sortie des tables d'amalgamation sont envoyés sur des tables à secousses, dans le but d'obtenir une concentration des éléments lourds ;

6° L'amalgame est traité à part pour recueillir l'or ;

7° Les concentrés provenant des tables à secousses sont envoyés dans les cuves de cyanuration ;

8° La liqueur cyanurée est envoyée dans les « boîtes à or » où le métal précieux se dépose par réaction sur des feuilles de zinc.

Nous passerons rapidement en revue ces diverses étapes de l'exploitation.

Concassage et triage

Le concassage est une opération élémentaire qui s'effectue en général sur le carreau de la mine, à la sortie des puits d'extraction, et à l'aide d'appareils fort simples. Il n'y a pas lieu d'insister sur la façon dont il est conduit dans les diverses exploitations qui nous intéressent.,

Le triage est inverse de celui qui se pratique dans la plupart des mines métalliques. Là, comme dans les mines de houille, c'est le stérile qu'on élimine. L'opération s'effectue le plus souvent sur des courroies d'entraînement qui conduisent le minerai du carreau aux appareils de broyage.

Le triage réalise deux sortes d'avantages : en premier lieu, en diminuant la masse des matières qui passent sur les plaques, il réduit les chances d'entraînement ; d'autre part, ayant une moindre masse à broyer, on a besoin d'un moulin moins important, et, par suite, on fait une économie de force motrice.

Broyage

I. Pilons. — L'usine de broyage au moulin se compose d'une série de pilons soulevés alternativement par les cames d'un arbre en rotation et retombant dans un mortier où ils écrasent le minerai.

Le pilon consiste en une tige métallique ronde, glissant entre des guides et armée à sa partie inférieure d'un sabot dont l'extrémité est amovible afin de pouvoir être remplacée lorsque l'usure se produit.

Ce point est important, car l'usure diminue le poids du pilon, et la réduction de longueur qui en résulte, détermine une augmentation de la longueur de chute.

Le mouvement est communiqué par des cames dont le profil est une développante de cercle et qui sont fixées sur un arbre horizontal parallèle au plan

qui contient les pilons alignés. La came soulève le pilon au moyen d'un taquet et présente sur son épaisseur un dévers qui produit une rotation de la flèche.

En général, les pilons, groupés par cinq, retombent dans un même mortier de forme allongée et un dé spécial reçoit chacun de ces pilons. Le dé a une tête amovible qui se change quand l'usure a rendu cette opération nécessaire. La hauteur de chute des pilons est de 17 à 18 centimètres, et chaque flèche bat de 90 à 96 fois par minute.

Le mortier, sur une de ses faces, est muni de tôles métalliques formant tamis, et l'eau y arrive pendant l'opération. Sous l'influence de la chute des pilons, une onde continue chasse la matière contenue dans le mortier, l'amène sur le dé, la projette contre les tamis et l'eau qui s'écoule à travers ceux-ci entraîne les particules déjà suffisamment fines. On conçoit que les quantités de minerai broyées dépendent du degré de finesse qu'on veut obtenir et aussi du poids des pilons mis en œuvre. On emploie couramment, à l'heure actuelle, des pilons de 800, 900 et même 1.500 livres anglaises.

II. Tube-mills. — Au lieu du broyage aux pilons, on peut pratiquer le broyage au tube-mill, ainsi que cela se fait couramment au Transvaal : en France, la Société du Châtelet est la seule qui ait adopté cette méthode.

Le tube-mill n'est, en somme, qu'une transformation à peine sensible du broyeur à boulet. Il est constitué par un cylindre horizontal en acier à garnissage siliceux, dans lequel on met des galets de silex bien arrondis. La matière arrive par une extrémité, sort par l'autre, et le cylindre tourne pendant que la pulpe s'y désagrège. La manœuvre du tube-mill est assez délicate.

Les galets doivent être bien calibrés, car, si l'on en a de taille différente, les plus gros broient les plus petits. La question de vitesse est aussi fort importante. Il semble qu'on obtienne le meilleur résultat lorsque la force centrifuge est capable de coller les cailloux contre la périphérie pour les laisser retomber vers le sommet de la course. Ajoutons que les galets de taille moyenne paraissent être, jusqu'ici, les plus avantageux.

Amalgamation

Au sortir des pilons, la « pulpe » passe sur des tables inclinées garnies de feuilles de cuivre amalgamées où une partie de l'or libre se fixe en raison de l'affinité du métal précieux pour le mercure.

Ces tables ont une longueur variant de 3 m. 60 à 4 m. 50. Leur épaisseur est de 4 à 5 millimètres, et leur inclinaison varie de 1/12 à 1/6.

La proportion d'or retenue est d'autant plus grande que le métal se trouve dans le minerai en particules moins fines. Lorsqu'il se présente en grains pres-

que impondérables, au contraire, comme à La Bellière, ou mieux encore au Châtelet, les tables d'amalgamation n'en retiennent qu'une faible partie : une grande quantité d'or, en effet, par suite d'un phénomène de capillarité assez mal expliqué, demeure à la surface du courant liquide qui passe sur les tables et échappe à l'action attirante du mercure.

Cyanuration

Les résidus qui ont passé sur les tables d'amalgamation, et qui contiennent encore des quantités d'or appréciables, sont ensuite envoyés sur les tables à secousses où ils se séparent par ordre de densité, en concentrés, tailings et slimes. On envoie alors les concentrés dans de grandes cuves où le cyanure va s'emparer de la plus grande partie de l'or qu'ils renferment.

Les dispositifs sont des plus simples : ils consistent en appareils élévatoires et en cuves circulaires, dans lesquels on entasse les produits à traiter.

Le cyanure de potassium dissout le métal précieux, c'est-à-dire qu'en présence de l'eau et de l'air, il donne de la potasse et libère du cyanogène. Celui-ci s'unit à l'or et il se forme un cyanure double d'or et de potassium.

Le traitement des slimes s'exécute à peu près de la même façon ; il n'y a que les dispositifs qui diffèrent ; seule, la durée de l'opération est beaucoup plus longue, souvent trois semaines, quelquefois un mois. Un inconvénient tout spécial de ce traitement est que les slimes font souvent prise comme de l'argile et qu'il est difficile de les faire pénétrer complètement par les liqueurs. Aussi a-t-on essayé des agitateurs mécaniques pour obtenir une meilleure pénétration.

Extraction de l'or du cyanure

Pour extraire l'or du cyanure, on envoie la liqueur sur du zinc en copeaux, entassé dans des caisses dites « boîtes à or ». Le zinc se substitue à l'or et l'on et l'on obtient un précipité que l'on recueille de temps en temps. Ce précipité est lavé à l'acide sulfurique pour le débarrasser de la majeure partie du zinc qu'il contient. Ensuite on le calcine et on le fond sous une couverte au creuset de plombagine.

La précipitation de l'or peut aussi s'obtenir à l'aide de l'électricité. Les caisses de précipitation comportent toute une série d'électrodes alternées : les positives sont en fer et les négatives, sur lesquelles se dépose l'or, en plomb. Il se forme du ferrocyanure de potassium (bleu de Prusse) qu'on recueille à la fin de l'opération. On l'évapore et on fond le résidu avec de la soude caustique et du carbonate de potasse pour récupérer le cyanure de potassium.

CHAPITRE II

LA LUCETTE

Ce n'est pas seulement par son nom plein de poésie que La Lucette évoque à l'esprit l'idée d'une timide bergère échappée d'un conte de Florian. Elle a, si j'ose m'exprimer ainsi, toutes les pudeurs, tous les effarements d'une jeune vierge, au point que son unique souci semble être de dissimuler aux regards profanes les merveilleux trésors que la nature lui a prodigués. Moelleusement enfouie sous les tapis de verdure du Genest, au cœur même de la Mayenne, elle cache sa vie, suivant le désastreux conseil du Sage, et l'on ignore à peu près tout d'elle — du moins tout ce qu'il serait intéressant de connaître et de savoir.

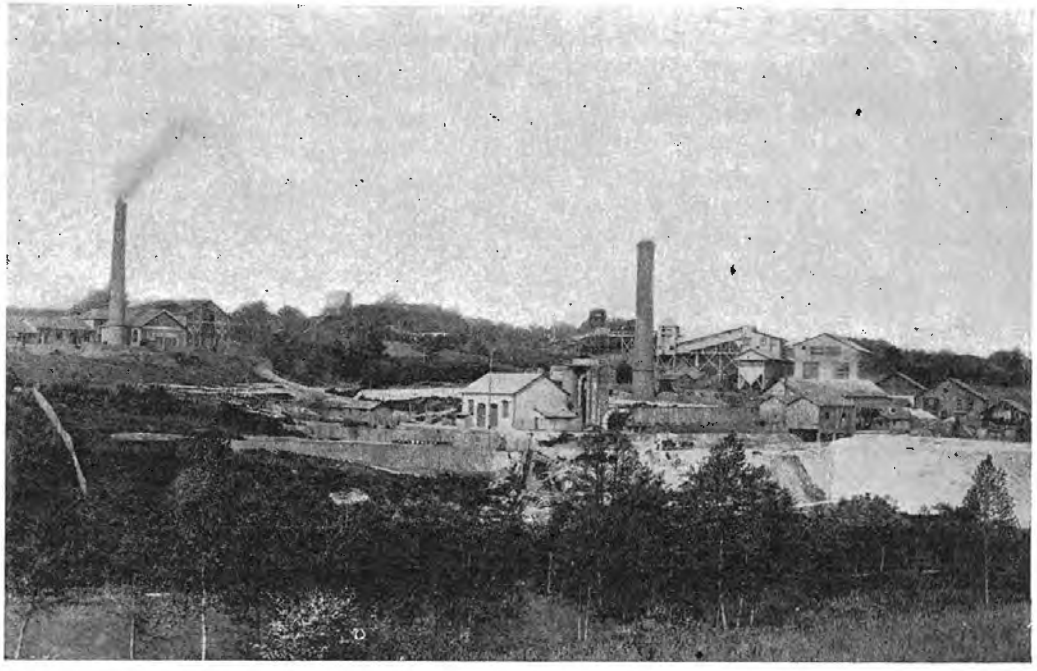
Après cela, aurons-nous le courage d'exposer comment nous sommes parvenus à forcer cette virginité farouche ? Comment, là où tant d'autres ont été rebutés, nous sommes arrivés à pénétrer ? Qu'on nous permette de jeter un voile sur les moyens ténébreux nécessités par cette héroïque entreprise où, à défaut d'une nouvelle ruse d'Ulysse, l'antique cheval de Troie eût trouvé une excellente occasion de s'employer. Une seule chose demeure. Nous avons vu, de nos propres yeux vu La Lucette. Ses puits, ses gisements, ses fours, ses batteries pendant deux heures ont défilé devant nos yeux pleins de ravissement. Ce qu'il nous a été donné de constater et d'apprendre sur place nous a largement récompensés des multiples ennuis du voyage.

Spectacle unique ! Nous nous trouvons en présence d'une entreprise qui non seulement est conduite avec une réelle habileté et une rare prudence,

mais qui très vraisemblablement est beaucoup plus riche que son conseil d'administration ne désire le faire supposer. Le laconisme des rapports annuels, l'espèce de pessimisme chronique dont sont empreintes les déclarations du président à chaque assemblée générale, tendraient à répandre des doutes sur l'avenir des gîtes, sur la durée de la mine et ses chances probables d'épuisement. Tout compte fait et renseignements pris sur place, il semble qu'il y ait là comme une sorte de bluff à rebours, un effroi peu commun des responsabilités financières, la crainte de faire naître au cœur du capitaliste des espérances, sœurs de l'illusion. Qu'il nous soit permis de saluer en passant tant de conscience et de scrupules ; mais qu'il nous soit aussi permis de nous en étonner. Car, enfin, une société anonyme n'est pas la cassette d'Harpagon et s'il est criminel de la part d'un conseil d'administration de provoquer par un optimisme outrancier la hausse factice d'un titre, c'est encore une façon de léser les actionnaires que de leur cacher l'avenir et la prospérité de leur entreprise par un pessimisme que rien ne justifie.

Les dirigeants de La Lucette ont une fâcheuse tendance à oublier qu'ils doivent la vérité à leurs commettants, même si cette vérité est bonne à dire.

Nos lecteurs verront, par le résumé fidèle de tout ce que nous avons vu et appris sur place, que tel paraît bien être ici le cas.



La Lucette — Vue d'ensemble de l'exploitation

I

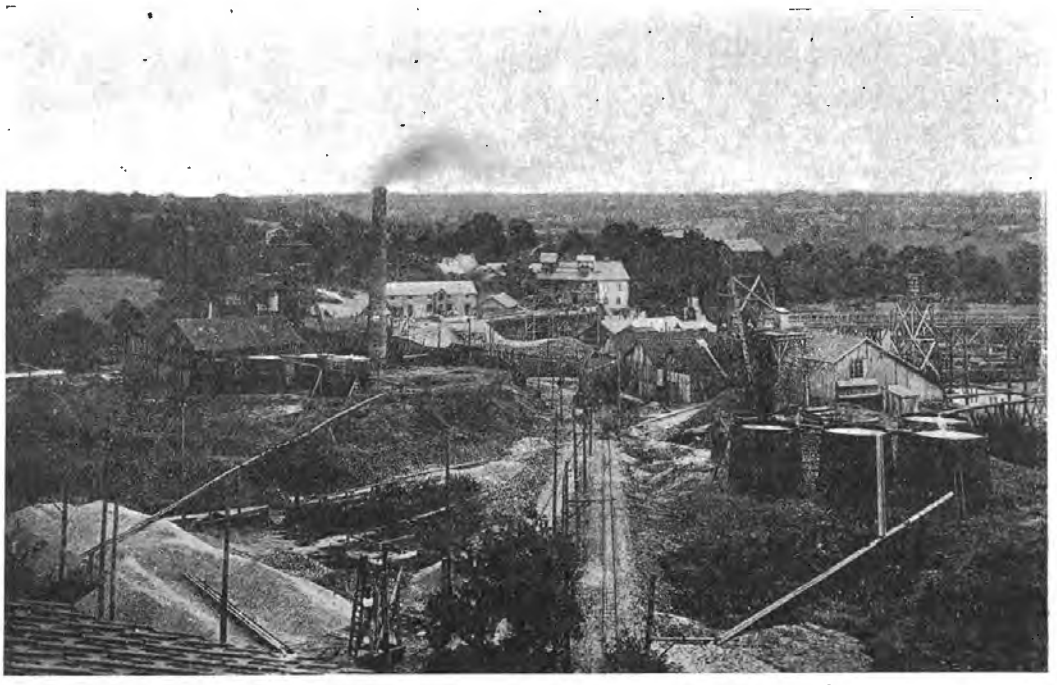
La découverte de l'or à La Lucette
Constitution de la société actuelle
Situation du capital

Les mines de La Lucette, concédées pour une superficie de 841 hectares en 1889, furent d'abord exploitées uniquement en vue de l'extraction de l'antimoine. L'or ne fut découvert dans les gisements que beaucoup plus tard, en 1902, et la façon dont s'effectua cette découverte est trop originale — trop inédite aussi, croyons-nous — pour que nous la passions sous silence.

Or, donc, en ces temps proches des nôtres, vivait agréablement à Paris un jeune chimiste de vingt ans. Bien qu'actif et intelligent, ainsi qu'on le verra par la suite, il aimait à dépenser son énergie dans ce que la littérature sacrée appelle les lieux de plaisir, manifestant d'ailleurs pour l'or un mépris que sa famille ne partageait pas. Désirant dompter à tout prix la bouillante ardeur de ce jeune homme et le ramener à une plus juste appréciation du sens de la vie, son père ne trouva rien de mieux que de l'envoyer pour un temps aux mines de La Lucette, espérant que, dans ce lieu retiré et à demi sauvage, le directeur de l'entreprise — qui était de ses amis — saurait lui inspirer le goût du travail. Chose surprenante, à peine cet enfant prodigue et prodige avait-il mis les pieds dans la cour de l'usine, que son regard fut attiré par la blancheur de certains stocks de minerai antimonieux. Il y a de l'or dans ces quartz, se dit-il ; et comme le directeur se montrait sceptique, pendant trois mois, il procéda seul, presque en se cachant, à des analyses minutieuses du minerai extrait. Ayant obtenu des résultats décisifs et des teneurs de métal précieux variant de 40 à 150 grammes à la tonne, il parla de nouveau et, cette fois, preuves en mains. Force fut bien à la direction — après répétition des essais — de s'incliner devant pareille découverte. La Lucette était bel et bien une mine d'or et une mine d'or prodigieusement riche.

Ce qui advint alors est suffisamment connu pour que nous n'ayons pas besoin d'y insister. Afin de pouvoir aménager les gisements pour le traitement de l'or, il était nécessaire de se procurer des capitaux nouveaux.

On s'adressa au groupe du baron Léonino et de M. Strap, qui commençaient à s'intéresser très vivement aux découvertes de mines d'or en France.



La Lucette — Vue générale de l'ancienne usine

La société actuelle fut constituée au capital de 2.250.000 francs. On sait qu'en 1907, le capital fut porté à 3.150.000 francs en 31.500 actions de 100 francs, le montant de cette émission ayant servi à racheter les charges et servitudes que les anciens propriétaires de gisements faisaient peser — aux termes du contrat de vente — sur l'exploitation de la société.

A la suite de divergence de vues qui se produisirent dans la direction de l'affaire, M. le baron Léonino et M. Strap liquidèrent en 1906 leur participation dans La Lucette. Inutile de dire qu'ils le firent avec un intéressant bénéfice (1.500.000 francs environ, croyons-nous) et qu'ainsi leur intelligente initiative ne resta pas sans récompense.

— Et le jeune chimiste, pensez-vous sans doute. Celui qui, de la façon inopinée qu'on a vue, découvrit l'or dans les minerais d'antimoine, quel fut son sort après un tel coup de maître ? — Mon Dieu ! il semble que nous touchions ici le fond de l'ingratitude humaine. Le jeune chimiste fut congédié, quelques mois après sa brillante découverte. Espérons qu'il aura porté ailleurs le fruit de son expérience et sa baguette divinatrice, et qu'à force de faire sortir l'or des entrailles de la terre, il finira, lui aussi, par s'enrichir.

II

Les gisements - Avancement des travaux - Nature et teneur du minerai - Cubage approximatif du minerai reconnu

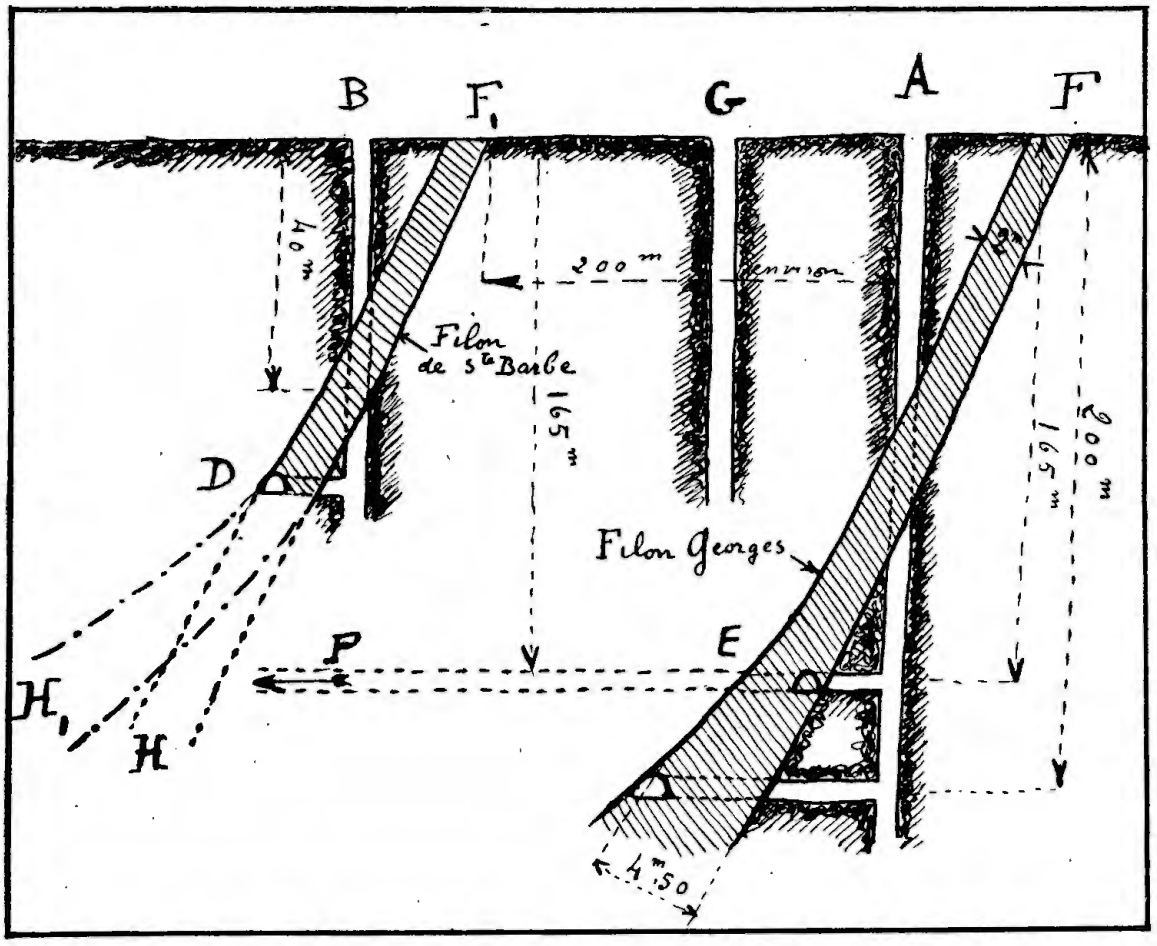
Les gisements de La Lucette sont situés à 800 mètres du Genest, au cœur même de la Mayenne, à 11 kilomètres 500 environ de Laval, dans une région où affleurent un ensemble de schistes et de quartzites appartenant au silurien et à la base du dévonien.

Les filons ont un pendage presque vertical et sont constitués par de la stibine qu'encaissent des quartz aurifères. En fait, la société n'a exploité jusqu'ici qu'un seul filon — le filon Georges. — Elle en a reconnu un second dans la région Sainte-Barbe, sur lequel nous aurons l'occasion de revenir avec plus de détails tout à l'heure.

La direction du filon Georges est à peu près nord-est-sud-ouest. Son épaisseur est très variable, mais semble toutefois augmenter sensiblement à mesure qu'on avance en profondeur. A l'étage de 200 mètres, cette épaisseur atteint environ 4 m. 50 à 5 mètres, tandis qu'au niveau 100, elle était à peine supérieure à 2 m. 50. Chose curieuse, la longueur du filon s'accroît à mesure qu'on descend, l'une des parois restant verticale, tandis que l'autre est inclinée à 45° environ. Au niveau de 50 mètres, cette longueur était de 220 mètres. A 100 mètres, elle atteint 320. A 200 mètres, elle dépasse 450 mètres. On est donc en droit de conclure qu'à chaque 15 mètres d'approfondissement correspond un allongement voisin de 30 mètres.

Quant à la teneur en quartz aurifère, il semble également qu'elle gagne plutôt en profondeur. Ce phénomène est d'autant plus intéressant qu'en général, dans la nature, le quartz aurifère s'appauvrit à la descente à mesure

que l'épaisseur augmente, comme si une quantité d'or identique se trouvait diluée dans une masse de matière plus considérable. On trouvera dans le schéma ci-dessous l'allure d'ensemble présentée par le filon Georges.

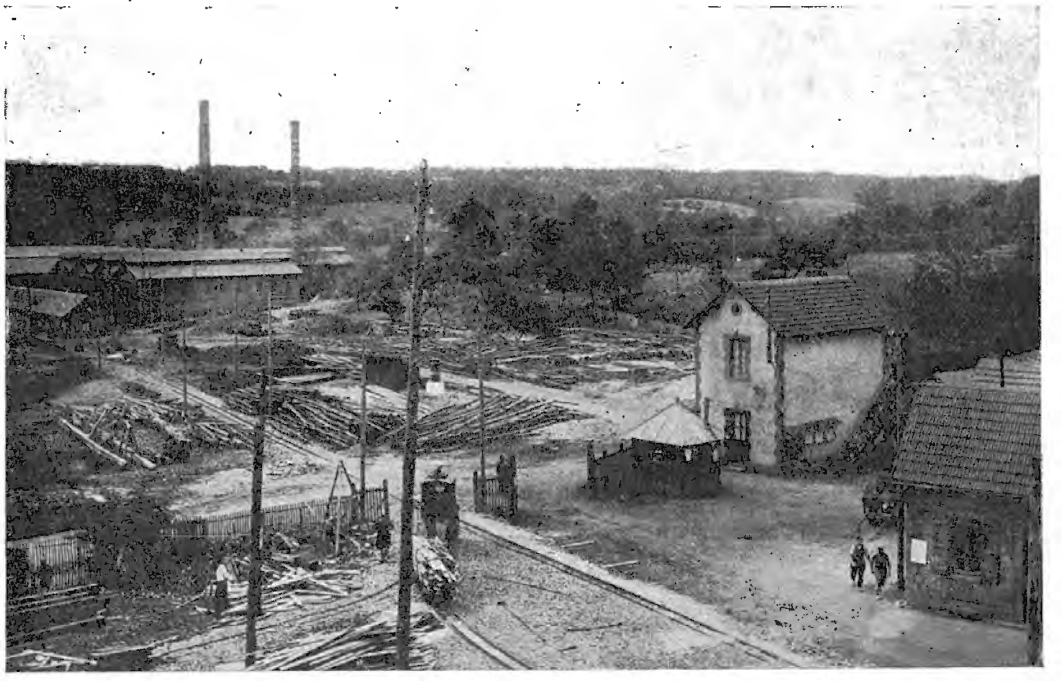


L'exploitation de ce filon s'effectue à l'aide de deux puits jumelés dont la profondeur atteint à l'heure actuelle 220 mètres environ. Un travers-banc a été établi au niveau de 200, mais le travail ne se poursuit pas encore au-dessous de l'étage 165. Nous dirons tout de suite que la continuité du filon a été reconnue jusqu'à 100 mètres environ au-dessous de cet étage, ce qui assure à la société, sur la base d'un avancement moyen annuel de 10 mètres, dix ans d'existence pour le moins.

Comme il est facile de le constater dans le croquis ci-dessus (qui, nous tenons toutefois à le dire, n'a aucune prétention à l'absolue exactitude), le filon Georges, à partir de l'étage 165, prend un pendage de plus en plus incliné sur la verticale. La longueur des travers-bancs poussés du puits *A* augmentant par suite exagérément avec la profondeur, la société a commencé

l'établissement d'un nouveau puits central *G* qui recoupera le filon au-dessous des étages actuellement exploités et facilitera ainsi sérieusement l'extraction, en même temps qu'il apportera une économie dans la dépense.

En dehors du filon Georges, des travaux ont été activement conduits depuis deux ans dans la région dite Sainte-Barbe. Ces travaux ont amené la découverte d'un second filon (ou plus exactement de plusieurs filons parallèles) aujourd'hui reconnu jusqu'à une profondeur de 50 mètres environ et qui, aussi riche que le premier en antimoine, présente également une intéressante miné-



La Lucette — Nouvelle usine comprenant les fours à oxyde

ralisation en or. Le conseil a, par suite, été amené à créer un nouveau siège d'extraction sur le puits « Minot » *B*. Il l'a doté d'une laverie mécanique spéciale, toute prête pour le traitement éventuel du minerai extrait. Provisoirement, la compagnie ne compte se servir que très peu de cette installation : mais elle constitue une réserve de surproduction importante pour un moment plus opportun.

La continuation en profondeur de ce second filon est naturellement l'objet des recherches actives de la direction. Dans ce but, on a commencé à pousser, du filon Georges à l'étage 165, un travers-banc qui doit recouper, à 110 mètres environ au-dessous du niveau actuellement reconnu, le filon de Sainte-Barbe. Ce travers-banc a dépassé aujourd'hui la verticale de l'affleurement. Il est donc

poussé dans une région où le filon peut être recoupé d'un moment à l'autre. Toutefois, si l'inclinaison du pendage augmente au-dessous de 100 mètres, comme la chose se produit au filon Georges, il n'y aurait rien d'étonnant à ce que la matière minéralisée ne soit recoupée qu'à 50 ou 100 mètres plus loin, ce qui nécessiterait encore plusieurs mois de recherches.

On voit, en somme, comment se présente à l'heure actuelle la situation des gisements de La Lucette.

Un premier filon, le filon Georges, exploité jusqu'à 165 mètres, reconnu jusqu'à une profondeur de 265 mètres, ce qui assure une extraction de dix années au moins sur la base d'un avancement moyen de 10 mètres tous les douze mois.

D'autre part, un second filon, dans la région Sainte-Barbe, reconnu jusqu'à 50 mètres environ et que l'on s'efforce de recouper à 165 mètres, le recoupement du faisceau pouvant être obtenu d'un jour à l'autre.

Une telle situation assure, à n'en pas douter, à la société de fort belles perspectives, d'autant plus que la teneur du minerai en or et en antimoine semble plutôt s'accroître en profondeur et que le filon Georges s'élargit et s'épaissit sensiblement à la descente.

En ce qui concerne ces teneurs, il est assez difficile de présenter des chiffres précis, car la société n'a jamais fourni à ce sujet que des indications assez vagues.

Voici toutefois ce que nous croyons pouvoir dire :

Le filon d'antimoine contiendrait du sulfure à 50 ou 55 o/o environ de métal et cela avec une régularité qui ne s'est pas démentie jusqu'ici.

Le quartz aurifère fournit un rendement beaucoup plus variable, allant de 60 à 70 grammes et quelquefois plus. Si l'on s'en tient cependant à la moyenne de ces dernières années, il semble qu'on puisse admettre un chiffre voisin de 65 grammes à la tonne, avec une tendance à s'enrichir en profondeur.

Pour la composition du filon, même incertitude. Nous estimons toutefois qu'elle doit être approximativement la suivante aux étages où se pratique actuellement l'exploitation :

Antimoine : 15 à 20 o/o.

Quartz aurifère : 30 à 35 o/o.

Solde stérile : 55 à 45 o/o.

Quant à la teneur en or du minerai tout-venant extrait, elle a été jusqu'ici très voisine de 19 gr. 1/2 à 20 gr. à la tonne.

Nous avons dit plus haut que le filon Georges était reconnu sur une profondeur de 100 mètres au-dessous du dernier niveau travaillé. Admettons une longueur moyenne du filon de 400 mètres, chiffre très pessimiste, et une épaisseur de 4 m. 50. Cela représente un cubage de 180.000 mètres cubes, soit 504.000

tonnes de minerai tout-venant sur la base d'une densité moyenne de 2,8. A raison de 20 gr. d'or par tonne, il y aurait donc à peu près exactement 10 tonnes de métal précieux à extraire, c'est-à-dire sensiblement pour 30 millions de francs.

On remarquera que, dans cette évaluation, nous ne tenons aucun compte du minerai reconnu au filon Sainte-Barbe. Nous ne donnons d'ailleurs ce calcul — tout à fait approximatif — que pour fixer les idées sur l'avenir que présente aux mines de La Lucette l'extraction de l'or. Nous sommes intimement convaincu que la société, en l'état actuel de ses recherches, a devant elle une réserve assurée beaucoup plus importante encore, et nous ne serions pas éloigné de penser que dès maintenant on puisse tabler sur un minimum de 40 à 45 millions de francs d'or.

Il est bon d'ajouter d'ailleurs que, sur les 841 hectares qui forment la concession de la compagnie, la plus grande partie est encore à prospecter. Le conseil a commencé l'an dernier des travaux de recherches en divers points de sa propriété, à l'aide d'un réseau systématique de sondages et de petits puits. Mais ces travaux, qui visent surtout un but d'orientation générale, ont été suspendus à l'approche de la saison d'hiver avant d'avoir abouti à aucun résultat intéressant. Il se peut toutefois que l'avenir réserve à ce point de vue d'agréables surprises.

III

Les Usines - Traitement du minerai aurifère - Extraction de l'antimoine

Le cadre restreint que nous nous sommes tracé pour cette étude ne comporte malheureusement pas un long exposé des installations de La Lucette. Nous allons donc tâcher de résumer brièvement ce que nous avons vu au Genest au cours des quelques heures qu'il nous a été donné d'y passer.

Les minerais tout-venants extraits de la mine sont triés à la surface et classés en trois catégories suivant leur aspect :

Quartz aurifère,

Minerais purs d'antimoine,
Minerais mixtes.

La société dispose pour cela d'un atelier de triage et préparation mécanique capable de passer 300 tonnes par 24 heures, plus que suffisant par conséquent pour la production des puits. Les quartz aurifères, une fois lavés et triés, sont envoyés au moulin de broyage, les minerais d'antimoine et minerais mixtes aux fours à oxyde.

Le moulin comporte à l'heure actuelle quatre batteries de cinq pilons, soit vingt pilons au total. (L'installation des deux dernières batteries a été achevée seulement au mois de novembre dernier.)

La Lucette — Le transport du minerai

Cette augmentation du nombre de flèches a eu d'ailleurs bien moins pour but un accroissement de production de l'or que le traitement complémentaire de minerais et de résidus pauvres et l'obtention de quelques avantages techniques de rendement.

Le minerai broyé passe ensuite sur les tables à mercure, où il est amalgamé. Les rejets sont passés sur des tables Wilfley où ils se classent par ordre de densité. Les concentrés ne sont pas traités, La Lucette ne pratiquant pas la cyanuration ; ils sont vendus pour la plus grande partie à des usines anglaises qui en effectuent le traitement pour or. D'après les renseignements que nous avons

pu recueillir sur place, le rendement de l'exploitation aurifère de La Lucette est tout à fait remarquable et l'on retire plus de 95 % du minerai broyé au moulin.

Pour ce qui est du minerai antimonieux, le traitement se faisait autrefois dans des fours pour la fabrication du sulfure fondu. L'exercice 1908 a été marqué par la mise en marche d'une nouvelle usine pour la fabrication des oxydes d'antimoine et du régule de première qualité.

Cette nouvelle méthode a l'avantage de donner des produits plus purs et plus faciles à vendre, en même temps qu'elle permet de retirer du minerai une plus grande proportion d'or. La société possède, à l'heure actuelle, six fours à oxyde et deux nouveaux en construction.

L'ancienne fonderie d'antimoine, éteinte au mois d'avril de l'an dernier, n'a d'ailleurs pas été démontée ; elle est tenue prête à tout évènement avec ses approvisionnements spéciaux pour fournir, le cas échéant, un appoint intéressant de production.

IV

Statistique de la production - Or et Antimoine - Prédominance prise par l'extraction de l'or

Avant d'être une mine d'or, il ne faut pas oublier que La Lucette a été une mine d'antimoine. Elle le demeure encore, bien que depuis 1908 les ventes de produits aurifères aient pris le pas sur celles des produits antimonieux. Voici quels ont été, pour les trois derniers exercices, les chiffres de minerai tout-venant (stibine et quartz) extraits de la mine :

1906	Tonnes	35.000
1907		45.118
1908		49.516

Quelle est, dans ces chiffres globaux, la part du minerai d'antimoine et celle du minerai aurifère ? C'est ce qu'il est difficile de préciser, en l'absence de toute déclaration du conseil. Nous pouvons toutefois indiquer d'une manière

approximative le montant de la production en or et en antimoine pour les trois derniers exercices, d'après les renseignements qu'il nous a été possible d'obtenir :

Exercices	Vente de produits antimonieux — Francs	Cours moyen de l'antimoine — Liv. st.	Production d'antimoine — Tonnes	Vente de produits aurifères — Francs	Production approximative d'or — Kilogs
1906	2.420.823	99	7.309	513.108	160
1907	2.620.061	66	10.266	1.050.379	320
1908	1.365.746	33	10.500	2.619.722	820

Pour montrer la place prépondérante que La Lucette occupe dans le monde comme producteur d'antimoine, il nous suffira de présenter les chiffres suivants afférents à la production française et à la production mondiale :

Exercices	Production mondiale d'antimoine — Tonnes	Production française — Tonnes	Production de La Lucette — Tonnes
1906	32.000	18.567	7.366
1907	33.000	24.356	10.266

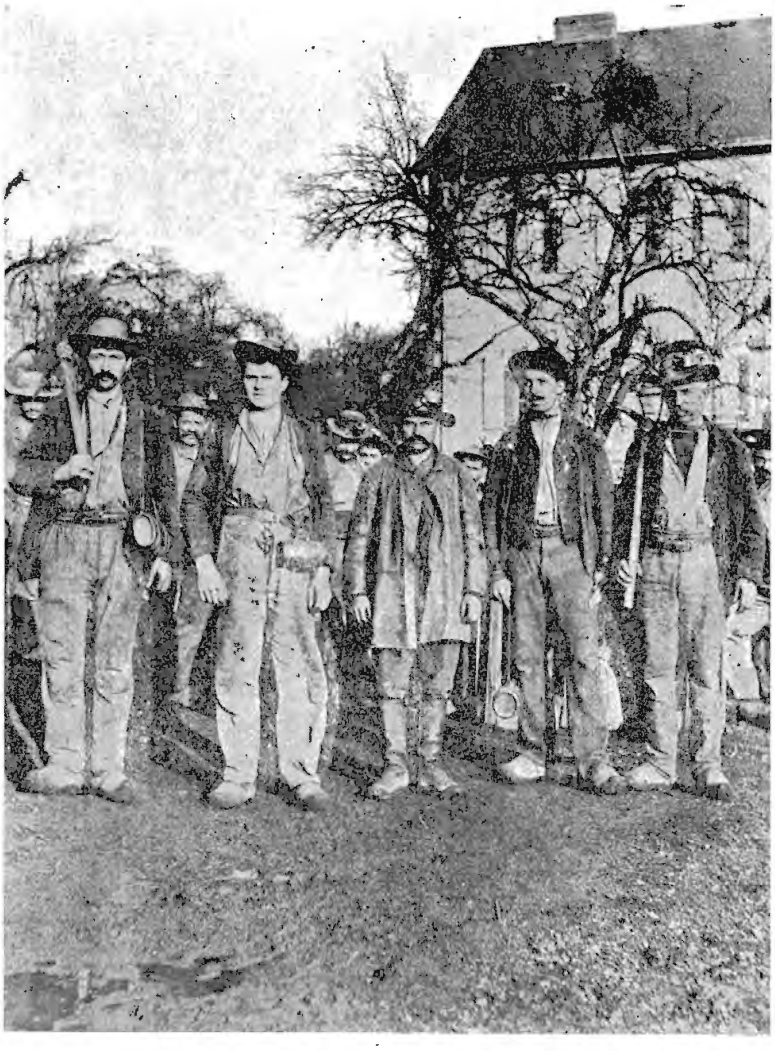
Ainsi, en 1907, dernière année pour laquelle les statistiques d'ensemble aient été publiées, la production des mines du Genest atteignait, à peu de chose près, un tiers de la production d'antimoine du monde entier et près de la moitié de la production française.

Il est certain que, par le développement rapide donné à l'extraction de ses gîtes, la société a accéléré la chute des cours du métal, chute extrêmement profonde puisque de 99 liv. st. en 1906 le prix moyen de l'antimoine s'est effondré à 33 liv. st. l'année dernière et à 29 liv. st. cours actuel.

Si l'on en juge par la stabilité relative de ce dernier cours depuis quelques mois, il semblerait bien d'ailleurs qu'on ait atteint aujourd'hui le fond de la baisse. Mais dans quelle mesure les cours désormais vont-ils pouvoir reprendre ? Il ne faut pas perdre de vue que les débouchés de l'antimoine sont des plus restreints. On ne peut donc guère espérer un développement important de la consommation, sur laquelle la crise économique de 1907 et 1908 a d'ailleurs, paraît-il, exercé assez peu d'influence. Resterait un resserrement de la production. Mais précisément parce que La Lucette tend de plus en plus à considérer

l'antimoine comme un sous-produit de son exploitation et qu'elle l'extrait à un prix de revient fort bas, elle ne cherche nullement à dégager le marché de l'excédent de métal qui l'encombre ; elle aurait, au contraire, une tendance à développer de plus en plus sa production, cherchant à compenser ainsi la diminution des prix de vente par un accroissement important du tonnage vendu, à mince bénéfice sans doute, mais à bénéfice tout de même.

En somme, du côté de l'antimoine, il est extrêmement difficile d'élaborer des prévisions d'avenir, car tout dépend de la tenue future du marché du métal. Or, à moins d'une entente entre les producteurs, entente à laquelle, pour les raisons que nous venons d'indiquer, La Lucette s'est toujours refusé de souscrire, il est difficile de prévoir avant longtemps une reprise sérieuse et durable des cours.



La Lucette -- Quelques types de mineurs

Aussi bien semble-t-il que, de plus en plus, La Lucette donne, dans son exploitation, la prépondérance à l'extraction de l'or.

Nous avons vu que de 320 kilos en 1907 la production aurifère du Genest s'est élevée à 820 kilos en 1908. Pour 1909, il est fort probable que ce dernier chiffre sera de nouveau légèrement dépassé.

Si les premiers mois de l'exercice ont supporté en effet un léger ralentissement de la production, dû à l'achèvement des installations nouvelles, nous croyons savoir qu'il a été livré pour le mois de juin 72 kilos d'or et que le second semestre fournira des résultats en amélioration sensible. D'après ce qui nous a été dit, on serait en droit de compter pour l'exercice entier sur une production de 840 à 860 kilos, représentant un revenu brut voisin de 2.800.000 francs.

Dès maintenant, on peut donc envisager le moment où La Lucette atteindra une production annuelle d'une tonne. Les installations dont elle dispose depuis le renforcement de son moulin lui permettraient d'ailleurs de dépasser ce chiffre sans la moindre difficulté.

V

Résultats financiers obtenus - Répartitions prudentes - Situation financière solide

Voici comment se présentent les résultats financiers obtenus par la Compagnie Nouvelle des Mines de La Lucette depuis son origine :

Exercices	Produits total des ventes — Francs	Bénéfices nets — Francs	Dividendes distribués — Francs	Dividende par action — Francs
1905.	1.138.279	243.553	»	»
1906.	2.933.931	1.566.886	615.000	30
1907.	3.679.446	1.856.286	1.002.500	35
1908.	3.985.400	2.167.725	1.260.000	40

On voit que le chiffre des bénéfices nets n'a cessé d'accuser, au cours de ces trois dernières années, un mouvement de progression tout à fait remarquable, passant de 243.533 francs en 1905 à 2.167.725 francs en 1903.

D'autre part, il est incontestable que la gestion du conseil d'administration

a été prudente. Trois millions seulement ont été répartis aux actionnaires comme dividende en quatre ans, tandis que le bénéfice net global réalisé pendant cette période a dépassé 5.830.000 francs. Le restant, soit 2.830.000 francs, a été grossir les amortissements, les réserves et les divers fonds de prévoyance.

C'est, en somme, la caractéristique d'une administration très sérieuse. Aussi bien, si nous reprochons au conseil le laconisme de ses rapports annuels et l'obscurité voulue dont il entoure la prospérité de son entreprise, nous n'éprouvons aucune peine à le couvrir d'éloges pour la prudence financière et l'habileté commerciale dont il n'a cessé jusqu'ici de faire preuve. Ce sont là évidemment des qualités suffisantes pour lui faire pardonner son incompréhensible mutisme.

Cette sage politique d'économies, scrupuleusement suivie depuis l'origine, a eu pour résultat de donner à La Lucette une situation financière de tout premier ordre.

Voici comment se résumait le bilan établi à la date du 31 décembre 1908 :

Actif

Immobilisations	2.265.811 33
Loyer d'avance	1.855 »
Caisse et banques	1.187.168 56
Portefeuille	1.138.227 40
Effets à recevoir	76.060 45
Approvisionnements et stocks	694.767 90
Débiteurs divers	473.408 39
Impôts à recouvrer	69.690 66
Total ..... Fr.	5.906.989 68

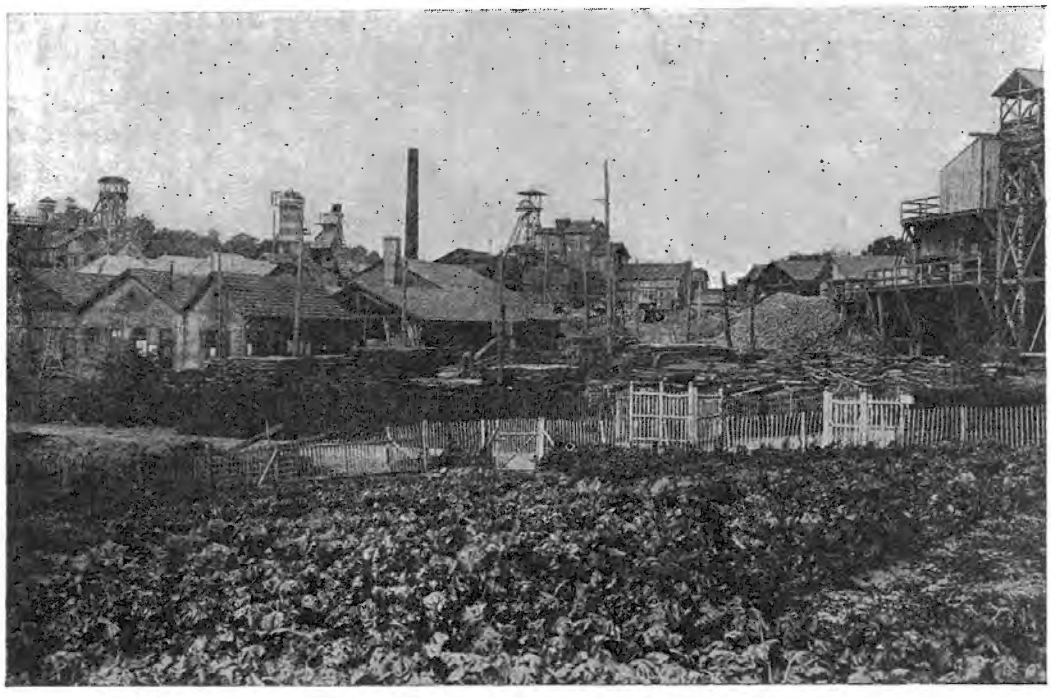
Passif

Capital	3.150.000 »
Réserve légale	124.901 05
Réserve spéciale	237.954 35
Fonds de prévoyance	484.424 35
Créditeurs divers	259.897 37
Profits et pertes :	
Reliquat antérieur	31.853 82
Bénéfice net de l'exercice	1.617.958 74
Total ..... Fr.	5.906.989 68

Au passif, nous trouvons seulement 259.897 francs de créditeurs, tandis que les disponibilités immédiates dépassent 2.900.000 francs.

Si nous faisons entrer dans le calcul du fonds de roulement le chapitre des approvisionnements et des stocks, nous voyons que l'excédent de ce fonds sur le passif envers les tiers dépassait, au 31 décembre 1908, 3.381.000 fr. Après la répartition du dividende voté, il s'est trouvé ramené à 2.121.000 francs, représentant encore 67 o/o du capital social.

A cela il faut ajouter que les immobilisations sont régulièrement amorties, peut-être même au-delà de ce qui serait nécessaire.



La Lucette — Vue générale de l'ancienne usine

Cet amortissement est en effet effectué à raison de 20 o/o l'an, taux évidemment élevé et qui paraît exagéré en raison de l'excellent état des installations Ce chapitre a absorbé 531.376 fr. en 1907 et 549.766 fr. en 1908. On ne saurait souhaiter plus de prudence, étant donné surtout qu'en dehors des amortissements, les fonds de prévoyance et les réserves reçoivent de très larges dotations.

VI

Conclusions - Avenir du titre - Ce n'est pas un placement de père de famille, mais un titre spéculatif intéressant

Il est certain qu'une société minière qui a réussi à gagner, dans les quatre premières années de son existence, 4.500.000 francs de bénéfices nets, c'est-à-dire 1.500.000 fr. de plus que son capital social, est sans contredit une affaire tout à fait remarquable, sur laquelle les actionnaires de la première heure ne doivent pas regretter d'avoir égaré leur argent.

L'avenir répondra-t-il à ce brillant passé ? C'est la question que tout le monde se pose. Malheureusement, on est obligé pour y répondre de se contenter de simples approximations.

Pour l'avenir immédiat, nous estimons qu'il n'y a aucune raison sérieuse de crainte. D'après ce qui nous a été dit — et que nous avons pu contrôler par nous-même, — l'exercice 1909 apportera un bénéfice au moins égal à celui de 1908. On est donc en droit d'escompter, — bien qu'il reste encore quatre mois à courir d'ici la fin de l'année — un dividende qui ne sera pas inférieur à 40 francs et qui pourrait fort bien être porté à 45 francs.

A plus longue échéance, voici ce qu'on peut dire. La société possède 100 mètres de filon reconnu au-dessous du dernier étage exploité au filon Georges. Sur la base d'une extraction de tout-venant de 50 à 55.000 tonnes annuelles, cette réserve lui assure largement dix années d'existence, pendant lesquelles il sera vraisemblablment possible de distribuer en moyenne de 45 à 55 francs aux actions. Il est bien évident que de telles perspectives, pour intéressantes qu'elles soient, ne suffiraient pas à justifier le cours actuel des titres, lequel se maintient aux environs de 800 francs (par titre de 100 fr.)

Mais, en réalité, au delà de cette matérielle et solide certitude, il y a de riches et brillantes espérances, bien faites pour tenter les capitalistes qui ont à la fois les moyens et le goût de courir un beau risque.

En premier lieu, en effet, il n'y a aucune raison de supposer que le filon Georges, dont l'allure s'est présentée jusqu'ici avec une régularité de composition et de tenue tout à fait remarquable, s'arrête brusquement au-dessous de de l'étage 260. Tout porte à croire,au contraire, qu'il se prolonge notablement en profondeur. On ne peut rien dire de précis à ce sujet, cela va de soi. Tout de même, un prolongement de 150 ou 200 mètres n'aurait rien d'impossible, étant donnée la nature de ce quartz aurifère. Ce serait alors,non pas dix ans, mais bien vingt ou trente ans d'exploitation que La Lucette aurait devant elle, en travaillant sur le seul filon Georges.

En second lieu, il y a les filons de la région de Sainte-Barbe. Ceux-là ont été reconnus, ainsi que nous l'avons indiqué, jusqu'à une profondeur de 50 mètres. Mais il ne faut pas oublier qu'on cherche à recouper le faisceau à l'étage 165 par un travers-banc poussé du filon Georges et qui, à l'heure actuelle, est arrivé dans une région où le recoupement est possible.

D'un jour à l'autre, la compagnie peut donc acquérir la certitude de l'existence continue d'un second filon presque aussi riche et aussi régulier que le premier.

A tout cela nous ajouterons que les propriétés de La Lucette portent sur une superficie de 841 hectares et que les deux tiers au moins de cette vaste concession restent, à l'heure actuelle, à prospecter.

Ce sont là, comme on le voit, de fort brillantes espérances. Se réaliseront-elles toutes ? La chose est peu probable et d'ailleurs ce serait trop beau. Mais il suffirait qu'une seule prît corps pour justifier la confiance inébranlable que les admirateurs de La Lucette professent en son avenir.

Il est évident que les actions de cette entreprise ne constituent pas, tant s'en faut, un placement de père de famille. Mais elles contiennent des éléments de spéculation merveilleux et — à notre avis — malgré le prix élevé auquel elles se traitent aujourd'hui, elles sont encore susceptibles d'enrichir les gens audacieux qui savent et peuvent assumer sans inconvénient les risques inhérents à une entreprise minière de grande envergure.

CHAPITRE III

LA BELLIÈRE

« Je n'ai jamais vu Chicago, dit quelque part M. Cardinal, mais je suis « sûr que Chicago est infiniment plus vivant que Rome ». A l'exemple de cet homme estimable, je serais tenté de m'écrier, après avoir visité La Bellière : Je n'ai jamais vu le Transvaal, et cependant je suis sûr qu'aucune mine du Rand n'est mieux outillée, plus scientifiquement conduite que les gisements et l'usine de Montrevault.

Dans cette vaste exploitation où 300 tonnes de minerai sont quotidiennement remontées du fond de la mine, où 270 tonnes sont réduites en poussière chaque jour par les 70 flèches du moulin, on est étonné de ne rencontrer qu'un désert d'hommes, alors qu'on s'attendait à coudoyer la foule grouillante d'une énorme cité ouvrière. C'est que les moyens mécaniques les plus perfectionnés sont arrivés à supprimer presque complètement la nombreuse main-d'œuvre ancienne. Si l'on met à part le travail du fond, qui utilise encore exclusivement l'outil humain, le traitement du jour se poursuit à La Bellière au milieu de la solitude et du silence. Pour la première fois j'ai saisi toute la profondeur du proverbe antique, fait tout exprès, semble-t-il, pour les exploitations aurifères modernes : « Le silence est d'or ».

Merveilleusement outillée dans ses usines, cette entreprise privilégiée a la chance d'exploiter un gisement d'une étendue considérable, présentant une teneur élevée en métal précieux (16 à 17 gr. à la tonne) et d'une régularité qui jusqu'ici ne se dément pas. Nous n'étonnerons personne en disant que tant de

richesse n'a pas été sans exciter les compétitions, voire l'âpre jalousie de la concurrence. Du fond de l'Afrique, certaines grandes compagnies anglaises n'ont pas hésité à envoyer dans la région d'Ancenis les meilleurs de leurs prospecteurs et j'ai eu l'occasion de déjeûner, au cours de mon récent voyage, avec la famille d'un ingénieur de la Goldfields, qui effectue à l'ouest des parties reconnues du gîte, toute une série de travaux de recherches et de sondages.

Ces travaux aboutiront-ils à des résultats effectifs et permettront-ils d'acquérir sous peu la certitude que les filons de La Bellière se prolongent en direction bien au delà des limites actuelles ? La chose, bien qu'incertaine, est fort possible. Réjouissons-nous donc d'avoir conclu à temps l'entente cordiale ; elle nous épargnera sans doute le sort des Boërs.

Au demeurant, les gisements de Montrevault n'ont pas besoin d'un développement aussi vaste pour assurer à la Société de La Bellière un avenir industriel des plus brillants. Nous verrons plus loin que le cubage des parties présentement reconnues du gîte, fournit une réserve d'or à extraire de 65 millions de francs environ, sans préjudice de ce qui pourra être découvert dans la suite. C'est là un fort beau chiffre et qui parle à l'imagination avec éloquence.

Poruquoi faut-il que les actions et les parts de cette remarquable entreprise, avant même d'être introduites à la Bourse, aient été poussées à des cours qui escomptent déjà plus que largement l'avenir ? Nous voulons croire que la rareté du titre est en l'occurrence la seule coupable. Tout de même, il est des limites à l'emballement et l'on ne devrait pas oublier qu'une mine — pareille à la plus belle fille du monde — ne peut jamais donner plus que ce qu'elle a.

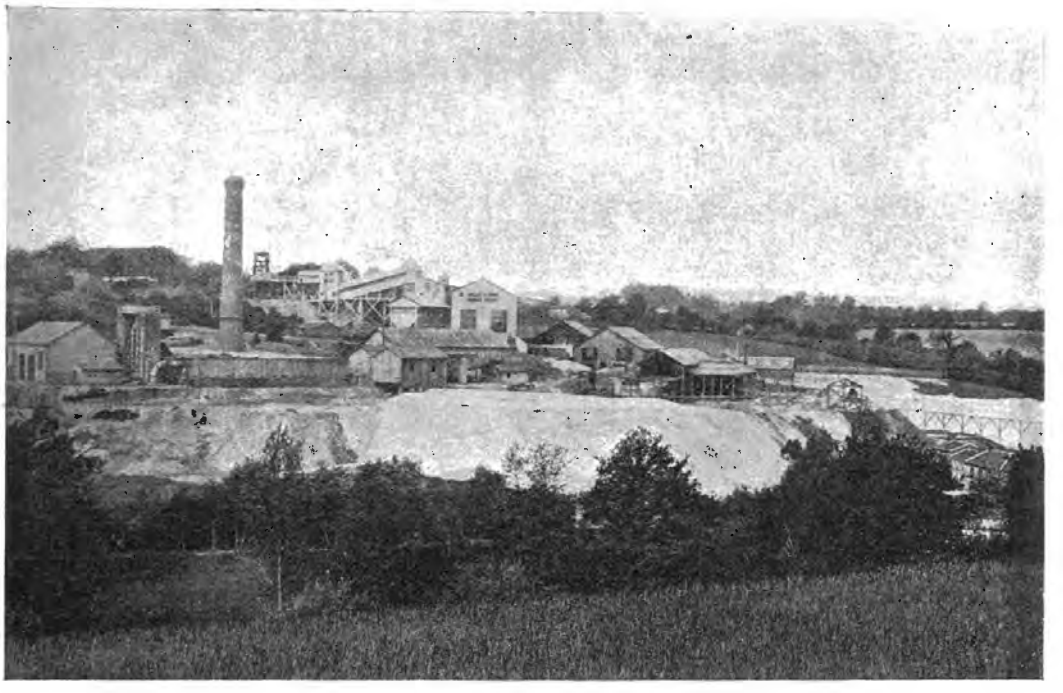
I

Historique des Mines de La Bellière - Comment furent découverts les gisements - Constitution de la Société et Situation du capital

Il y aurait un volume à écrire sur l'histoire des mines de La Bellière. Pour ce faire, il faudrait avoir le loisir de compulser à tête reposée les archives départementales et communales de la Loire-Inférieure ainsi que les « Annales de la Société Industrielle d'Angers » qui renferment, paraît-il, de merveilleux documents sur cette histoire.

Nous nous contenterons naturellement d'effleurer ici un sujet qui dépasse de cent coudées notre compétence ; les renseignemnts que nous allons fournir nous ont d'ailleurs été communiqués par M. Paul Hauet, directeur de la Société des recherches de la Bellière, un des ingénieurs les plus pénétrants et les plus justement réputés en matière de mines métalliques.

Les gisements de Montrevault ont été exploités à l'époque gallo-romaine ; c'est là un fait qu'attestent suffisamment les nombreuses fosses creusées de place en place et les tumulus où l'œil découvre sans peine les stries caractéristiques des couches de déblais superposées. Pourquoi une exploitation qui promet à l'heure actuelle d'être si riche, a-t-elle été interrompue il y a dix-neuf siècles, pour être abandonnée définitivement depuis lors ? C'est ce que les recherches les plus minutieuses sont encore demeurées impuissantes à expliquer.



La Bellière — Vue d'ensemble de l'exploitation

Selon les uns, il faudrait en voir la raison dans l'invasion des Barbares. D'autres estiment que l'exploitation s'est arrêtée lorsque les mineurs se sont trouvés, en profondeur, aux prises avec des venues d'eau contre lesquelles les moyens industriels de l'époque ne permettaient pas de lutter.

Chose curieuse, malgré les larges trous béants qui signalent à l'œil le moins exercé des vestiges d'extraction ancienne, il faut aller jusqu'au XIX^{e} siècle pour

voir l'attention des spécialistes attirée sur les richesses minières de cette région. Le premier en date qui ait tenté d'en reprendre l'étude est Devaux, qui écrivait en 1834 :

« Le fer arsenical, ou mispickel, est une substance qui n'est pas en général « très répandue ; cependant, elle s'est trouvée dans ce département en assez « grande quantité et en masses assez volumineuses et du poids de plusieurs « kilos dans des fouilles que nous avons attribuées aux anciens Gaulois, dans « une notice particulièrement publiée à ce sujet.

« Ces anciennes fouilles existent à l'est de Saint-Pierre Montlimart, sur « la propriété du Verger, et dans des bois qui se trouvent auprès. Il paraît, « d'après un échantillon que nous avons pris dans cette localité, outre un grand « nombre de plus petits, qu'il y avait là un filon assez puissant. Les indices « de cette mine, dont on ignore les modes d'exploitation, ont dû être recon- « nus d'abord sur le coteau du ruisseau qui est près de là ; et ensuite on les « a suivis dans le bois qui se trouve sur le coteau, sur plusieurs centaines « de mètres,en allant du sud au nord-est,dans quatre fouilles successives dont la « plus profonde est devenue une pièce d'eau. »

En 1837, un membre de la Société Industrielle d'Angers soumit à ses collègues des échantillons provenant du bord des fosses de Saint-Pierre Montlimart, en émettant l'hypothèse que ces échantillons devaient contenir de l'or. Mais le Comité de Physique et de Chimie de la ville mit fin brutalement à ses recherches en déclarant, par l'organe de son rapporteur, M. Morreu, que « jamais on n'a vu plomb sulfuré arsenical être aurifère. » Longtemps cette ânerie monumentale, officiellement et pieusement enregistrée dans les archives d'Angers, arrêta l'élan des chercheurs.

Rien d'étonnant par suite à ce que, pendant près de soixante ans, il n'y ait à enregistrer dans la région aucune tentative de découverte. Nous arrivons ainsi jusqu'en 1895, époque à laquelle M. Burthe signala les gisements aurifères de Montrevault d'une manière irréfutable. C'est vraiment lui qui doit être considéré comme le Christophe Colomb de cette nouvelle Amérique.

On a suffisamment raconté comment les choses se passèrent alors, pour que nous n'ayons pas besoin d'y insister longuement. Voici cependant les faits dans toute leur sécheresse éloquente.

Au mois de mars 1895, M. Blavier, ancien inspecteur général des mines, recevait dans sa propriété de La Bellière son ami M. Burthe.

Ce dernier connaissait la mine d'étain de Villeder (Morbihan) dont les premiers travaux sont attribués aux Phéniciens.

Ayant remarqué dans le parc de M. Blavier un chapelet de fosses embroussaillées rappelant celles qui marquèrent à Villeder la place de l'exploitation antique, il ramassa quelques cailloux et les analysa. Il y trouva du mispickel

c'est-à-dire de l'or mêlé à du sulfure d'arsenic. M. Burthe cherchait de l'étain. L'or lui importait peu : il se borna à signaler sa découverte dans les « Annales des Mines ».

M. Blavier ne s'émut pas davantage. A cette époque, l'or contenu dans le mispickel était réputé non amalgamable et dès lors inexploitable dans des conditions rémunératrices.

Quelques années plus tard, des ingénieurs lyonnais vinrent explorer la région et affirmèrent la présence de minerai aurifère. Toutefois, par suite de venues d'eau importantes dans leur fonçage, ils cessèrent les travaux et se retirèrent avant d'avoir pu les mener à bien. M. Blavier fils, ne voulant pas s'exposer au ridicule de laisser découvrir par des étrangers l'or contenu dans sa propriété, creusa un puits ; il eut la chance de recouper, à une trentaine de mètres de la surface, un filon aurifère présentant des traces évidentes d'exploitation ancienne.

Il se mit aussitôt en rapport avec le baron Léonino qui venait de relever les mines de La Lucette, en y introduisant le traitement des parties aurifères ; il s'adjoignit M. Strap qui avait étudié comme ingénieur les mines d'or de presque tous les pays, et l'affaire fut bientôt décidée entre M. Blavier, son beau-frère, M. Bordeaux, président du conseil d'administration des Ardoisières d'Angers, le baron Léonino et M. Dumoulin.

Il fallut près de trois ans pour obtenir la concession, qui stipula une redevance de 5 o/o du produit net au profit de l'Etat. Enfin, le 12 avril 1905, la société était définitivement constituée.

A l'heure actuelle, le capital de La Bellière est de 4.000.000 de francs, divisé en 40.000 actions de 100 francs chacune, dont 20.000 actions d'apports. Il a en outre été créé 40.000 parts de fondateur sans désignation de valeur nominale donnant droit à 44 % des bénéfices réalisés après paiement de 6 o/o cumulatifs aux actions et divers prélèvements pour le conseil et les réserves.

II

Nature des gisements - Avancement des travaux - Teneur du minerai - Cubage approximatif du minerai reconnu

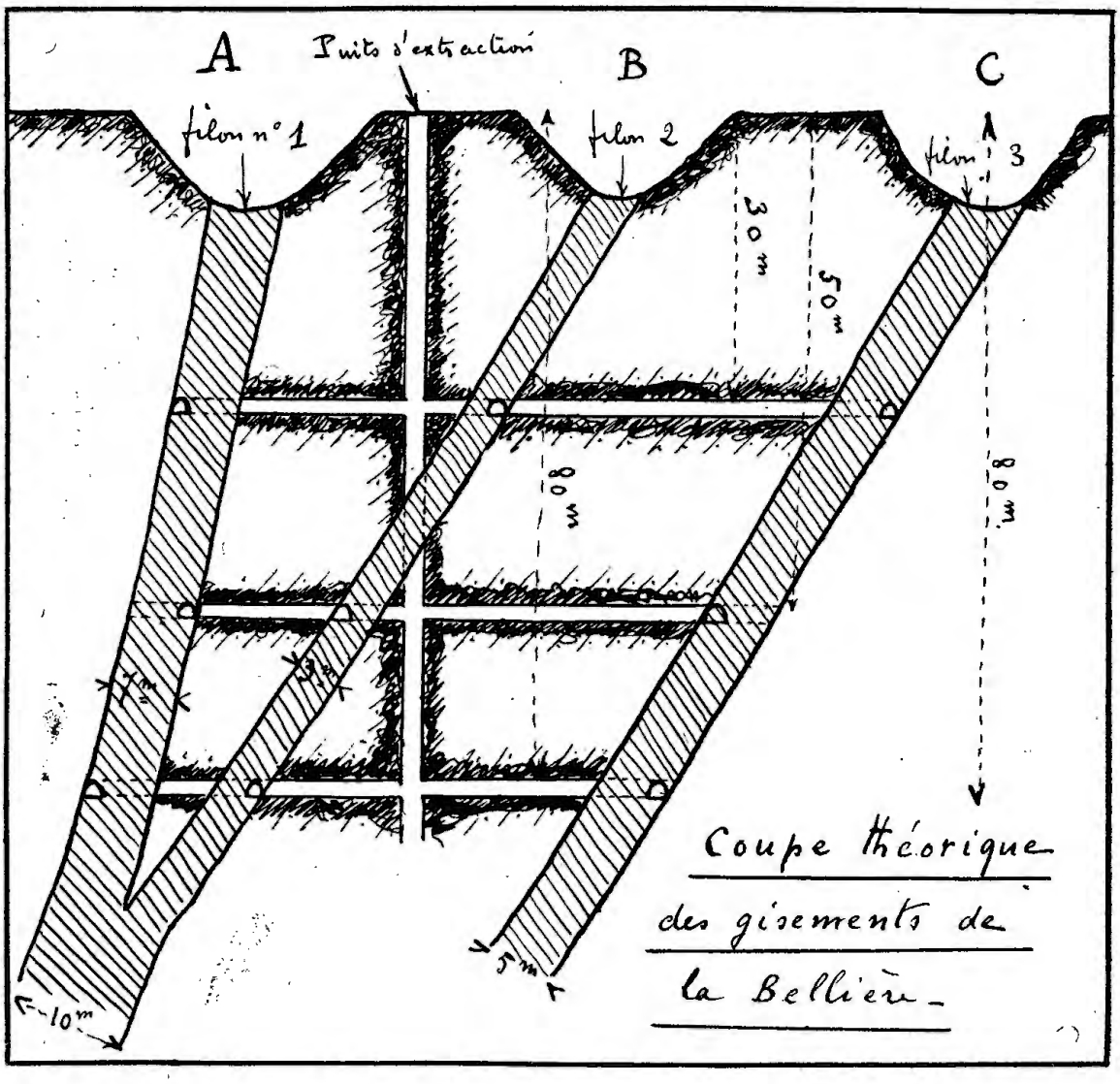
La concession des mines de La Bellière embrasse une étendue de 508 hectares environ. Elle forme une sorte de vaste quadrilatère dont les quatre som-

mets sont Montrevault, Saint-Just, le Pt.-Mousset et le château du Plessis-Bellière, actuellement habité par M. Blavier.

La société a reconnu jusqu'ici trois filons principaux dont on trouvera dans le croquis ci-dessous une coupe théorique.

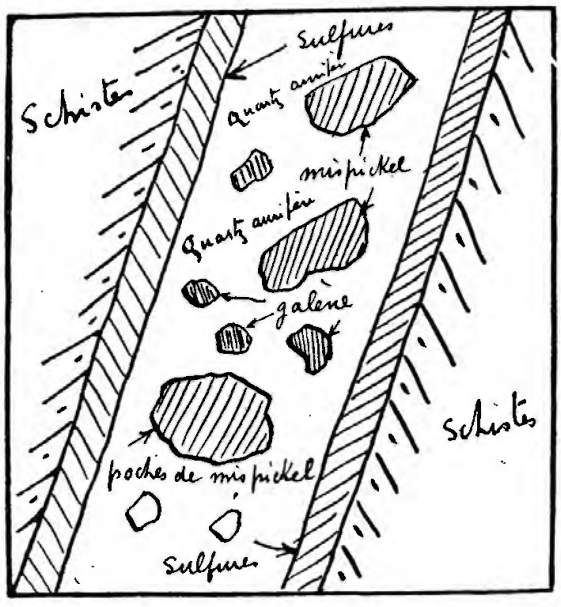
Les deux premiers (n° 1 et n° 2) semblent en réalité n'en former qu'un seul, car, à une profondeur de 90 mètres environ, ils se rejoignent. L'épaisseur moyenne des trois filons est respectivement de 7, 3 et 5 mètres. Toutefois, cette épaisseur est assez variable. Celle du filon principal (n° 1) dépasse en certains endroits 8, 10 et quelquefois 12 mètres. Contrairement à ce que nous avons constaté à La Lucette, où le pendage des gites est faible, les filons de La Bellière ont une inclinaison voisine de 70°.

Ce qu'il y a de particulièrement intéressant dans ces gisements, c'est qu'étant reconnus de l'est à l'ouest sur une longueur de plus de 500 mètres, ils



paraissent se prolonger à chaque extrémité bien au-delà d'une telle limite. Cette espérance explique les travaux de sondage que poursuivent actuellement à l'ouest des concessions de la société un groupe d'ingénieurs de la Goldfields. D'après ce qui nous a été dit par M. Hauet, il n'y aurait rien d'impossible à ce que la nappe filonienne s'étende encore sur plusieurs centaines de mètres et peut-être plusieurs kilomètres au-delà du terminus actuel des galeries souterraines. S'il en était ainsi, la région de Montrevault aurait de quoi alimenter, non pas une seule, mais deux ou trois importantes exploitation aurifères, sinon davantage.

Pour ce qui est de la composition des gites, nous en avons indiqué dans le croquis ci-dessous l'allure générale.



Ce sont des quartz émaillés des poches de mispickel et de galène et encaissés dans des schistes dont ils sont séparés par une bande de sulfure.

La teneur en or du minerai tout-venant est un peu moins riche qu'à La Lucette. Il semble toutefois qu'elle se maintienne d'une manière plus régulière aux environs de 16 à 17 grammes à la tonne. (Il est bon de rappeler que la teneur moyenne aux mines du Transvaal ne dépasse guère 11 à 12 grammes).

L'exploitation de la mine est assurée à l'aide de quatre grands puits d'extraction que nous avons représentés par un seul dans la coupe théorique précédente. Chacun de ces puits dessert indistinctement le groupe des trois filons où le travail se poursuit aux étages de 30, 50 et 80 mètres.

Le développement des gîtes est poussé peu activement en profondeur. Mais on comprend aisément qu'il en soit ainsi, lorsqu'on songe que la longueur reconnue atteint déjà cinq cents mètres sans qu'on soit encore parvenu à rencontrer en direction la limite des filons.

Si nous voulons nous en tenir, pour une évaluation approximative de l'or en réserve, à la stricte certitude que donne le cubage de minerai reconnu, voici ce que nous pouvons dire :

Trois filons d'épaisseur moyenne de 7, 5 et 3 mètres, soit un seul filon théorique présentant une épaisseur de 15 mètres reconnu sur une profondeur

de 80 mètres et une longueur de 450 mètres (soyons pessimiste), cela fait 540.000 mètres cubes, 400.000 au moins si l'on tient compte de la partie déjà enlevée par les anciens exploitants et par la société. Sur la base d'une densité de 3 et d'une teneur de 16 grammes à la tonne, nous trouvons une réserve d'or voisine de 19 tonnes, représentant, à peu de chose près, 65 millions de francs.

Tel est le chiffre vraisemblablement minimum sur lequel il semble bien qu'on soit en droit de compter pour l'exploitation future de La Bellière. Comme il est dans les intentions du conseil de produire désormais, grâce aux installations de batteries nouvelles, pour 5 millions de francs d'or par an environ, l'on voit que les seules réserves de minerai actuellement reconnu assureraient à la société une extraction régulière pendant treize ans.

En réalité, ce serait une erreur que de vouloir emprisonner l'avenir de pareils gisements dans une aussi étroite limite. L'impression que nous rapportons, au contraire, de notre long séjour à la mine et des nombreuses conversations que nous avons eues sur place avec les ingénieurs les mieux qualifiés pour nous renseigner, est que l'on se trouve en présence d'une entreprise susceptible d'extraire pendant vingt ans, trente ans peut-être, sans épuiser ses gîtes, sur la base d'une production annuelle de 14 à 1.500 kilos d'or.

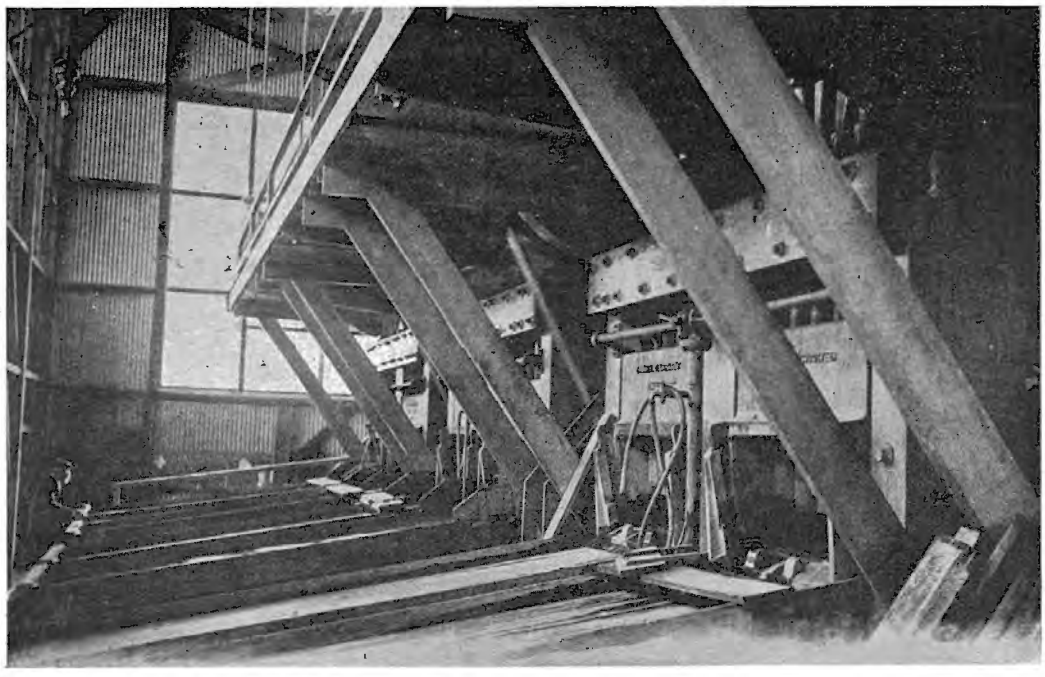
III

L'exploitation - Traitement de l'or - Rendement obtenu par l'amalgamation et la cyanuration

L'exploitation du fond aux mines de La Bellière ne diffère pas sensiblement de la plupart des exploitations analogues. Les galeries d'approche courent au flanc ou au travers du filon, dans lequel on avance par des galeries transversales. L'abatage s'opère de bas en haut suivant le système des gradins renversés. Au niveau du travers-banc, on enlève, non en profondeur, mais en hauteur, une tranche de 2 mètres parallèle au front de taille. A mesure qu'on abat, on remblaie en arrière et une seconde équipe avance bientôt au-dessus de la première, suivie par une troisième et ainsi de suite. L'abatage a lieu exclusivement à la mine, chaque chantier occupant toute la largeur du filon. Le minerai

tout-venant extrait et monté à la surface n'est l'objet d'aucun triage. Après avoir été lavé, il est envoyé au concasseur et de là remonté au moulin à l'aide d'une courroie roulante.

Ce moulin comporte, à l'heure actuelle, 70 pilons dont 30 ont été installés pendant le second semestre de 1908 et venaient seulement d'être mis en marche lors de notre visite à l'usine. Ils pèsent exactement 1.500 livres anglaises, soit 680 kilos. Les 40 pilons anciens sont un peu moins lourds, leur poids étant

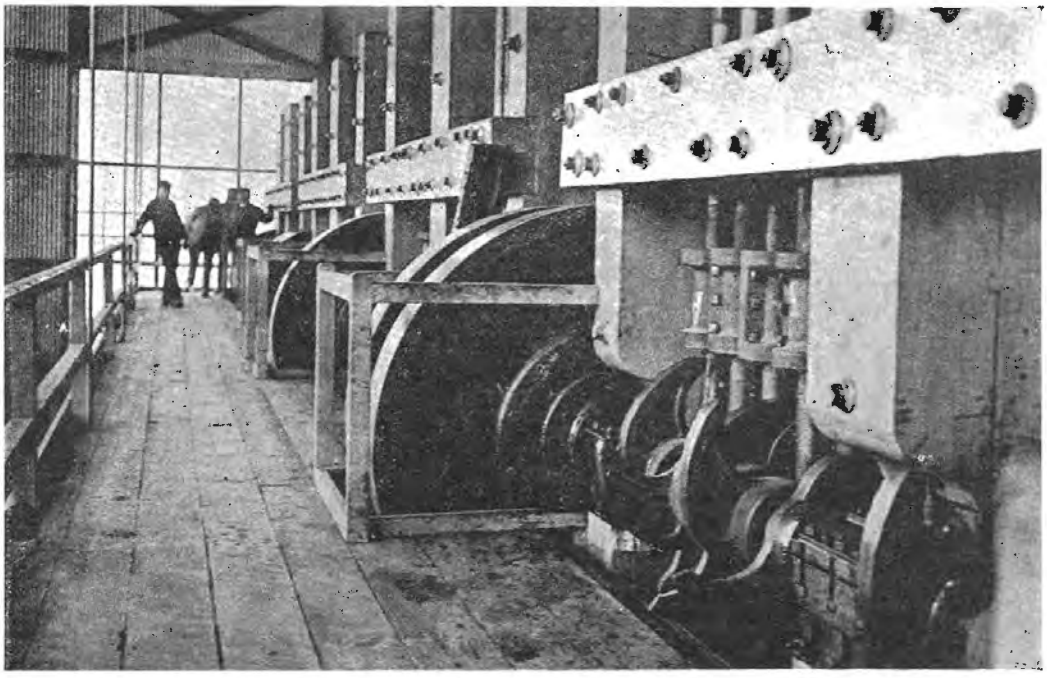


La Bellière — Batteries et tables d'amalgamation

de 476 kilos seulement. L'ensemble du moulin traite régulièrement, à l'heure actuelle, une moyenne de 260 tonnes de minerai par jour. Le travail des batteries est aussi parfait qu'il peut l'être. La société avait d'abord songé à installer des tube-mills. Elle a dû y renoncer par suite de la dureté de ses quartz sur lesquels les boulets siliceux des tubes avaient une prise insuffisante.

Sortant du moulin à l'état de poudre liquide tamisée à « la maille 30 », la matière passe sur les tables d'amalgamation qui retiennent environ 44 o/o de l'or contenu. C'est là une proportion notablement inférieure à celle de La Lucette où le mercure absorbe 70 o/o du métal précieux. Il faut attribuer la raison de ce faible rendement à la présence du mispickel répandu dans la masse. On a toujours constaté, en effet, dans l'industrie aurifère, que l'arsenic constituait une gêne sérieuse à une bonne amalgamation de l'or. Le liquide restant

après passage sur les tables à mercure est envoyé sur les tables trépidantes où il se sépare par ordre de densité en concentrés, sables et boues. C'est sur ces trois catégories de produits, qu'après des manipulations fort simples on fait agir le cyanure destiné à retenir les dernières traces d'or. L'opération s'effectue dans de vastes cuves circulaires, chargées et déchargées mécaniquement à l'aide d'appareils extrêmement perfectionnés tels qu'il n'en existe, croyons-nous, dans aucune autre usine du même genre. Le liquide cyanuré est ensuite envoyé dans les « boîtes à or » où, par réaction sur des feuilles de zinc, l'or se dépose. Cette deuxième opération s'effectue dans des chambres hermétiquement closes aux regards profanes, au milieu d'un silence impressionnant.



La Bellière. -- Cames motrices des pilons

Nous avons dit que l'amalgamation retenait environ 44 o/o du métal précieux. La cyanuration en retire, d'autre part, à peu près 45 %. Au total, le rendement de La Bellière est donc voisin de 89 %, ce qui est déjà un beau chiffre. D'après ce qui nous a été dit sur place, l'amélioration apportée récemment aux appareils de cyanuration permettrait d'obtenir désormais un meilleur résultat encore, en sorte que l'on peut tabler pour l'année sur un rendement voisin de 89 1/2 ou 90 %.

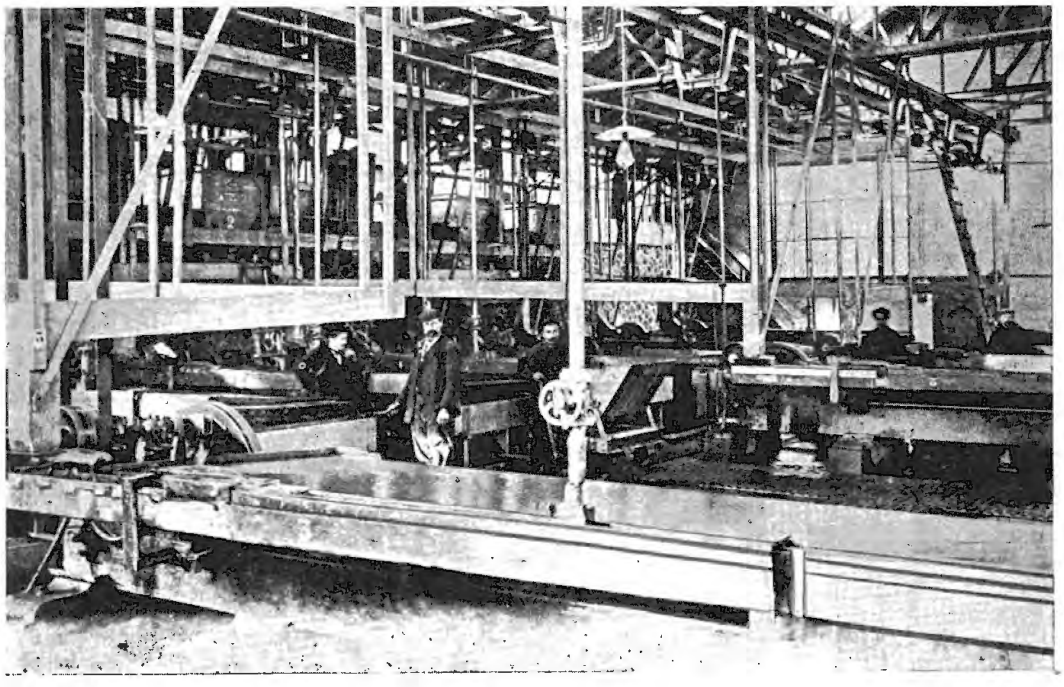
IV

Statistique de la production d'or. - Production mensuelle obtenue depuis le mois de Janvier 1907

On trouvera dans le tableau ci-dessous les chiffres de production mensuels de La Bellière en métal précieux, depuis le mois de janvier 1907, c'est-à-dire depuis la mise en train des usines. (Nous avons placé en regard le tonnage traité et la teneur moyenne de ce minerai à la tonne).

Mois	Tonnage traité	Teneur moyenne	Or extrait
		Grammes	Kgr. Gr.
1907 Janvier	3.370	12 23	23 600
— Février	3.780	13 97	29.900
— Mars	4.360	11 85	23 »
— Avril	4.250	11 16	21 400
— Mai	3.550	14 »	25 200
— Juin	3.550	16 »	29 300
— Juillet	3.450	16 »	30 900
— Août	3.100	16 »	30 800
— Septembre	3.260	17 »	24 »
— Octobre	3.470	16 »	32 400
— Novembre	3.380	16 50	31 800
— Décembre	3.896	15 »	34 700
1908 Janvier	3.740	14 50	26 900
— Février	3.390	15 »	36 100
— Mars	4.025	15 50	42 300
— Avril	3.600	14 50	40 500

—	Mai	3.860	17 »	48 600
—	Juin	3.650	21 »	57 200
—	Juillet	3.675	17 »	43 500
—	Août	3.960	16 »	43 300
—	Septembre	3.970	16 »	52.200
—	Octobre	3.876	15 »	41 500
—	Novembre	3.617	16 50	44 600
—	Décembre	4.096	16 »	57 400
1909	Janvier	»	»	47 700
—	Février	»	»	55 700
—	Mars	»	»	64 400
—	Avril	»	»	63 400
—	Mai	»	»	66 »



La Bellière. — Vue des tables à secousses pour séparation des concentrés

Depuis le début de 1909, la société ne fournit plus les chiffres du minerai passé au moulin. Il serait néanmoins facile de les rétablir approximativement, sachant que la teneur moyenne du tout-venant oscille, à l'heure actuelle, entre 16 1/2 et 1 grammes.

En réalité, la statistique précédente s'arrêtant au mois de juin, les productions mensuelles indiquées ont été obtenues exclusivement avec les 40 pilons

anciens. Elles ne correspondent donc en aucune manière aux résultats que la société va pouvoir obtenir maintenant avec ses 70 pilons en marche et ses appareils de cyanuration perfectionnés. D'après les déclarations faites par le président du conseil à l'assemblée générale du 18 juin dernier, la production pourra atteindre désormais 450.000 francs d'or par mois environ, ce qui représente, à peu de chose près, 130 kilos de métal précieux, soit 1 tonne 6 pour l'année entière (5.400.000 francs).

Une telle production exige le passage journalier de 266 tonnes de tout-venant au moulin et c'est, à peu de chose près, sur cette quantité que la société travaille depuis quelques semaines.

V

Fabrication de l'acide arsénieux - Possibilité d'avenir de cette exploitation annexe

A côté de l'or, la Société de La Bellière possède une source de revenus, qui jusqu'ici n'a tenu qu'une faible place dans ses préoccupations, mais qui est susceptible de prendre un jour ou l'autre une extension intéressante. Nous voulons parler de la production de l'acide arsénieux.

Après avoir abandonné les restes de leur or à la cyanuration, les sables et les concentrés, qui contiennent une proportion intéressante de sulfure d'arsenic, sont envoyés aux fours de grillage.

Sous l'influence de la chaleur dégagée par l'oxydation du soufre, l'acide arsénieux distille dans de grandes chambres refroidies où on le recueille. Il ne reste ensuite qu'à le raffiner dans une seconde série de fours d'où il sort avec un degré de pureté tout à fait remarquable : 99,60 o/o environ.

L'installation des fours à arsenic tels que nous les avons visités dernièrement à La Bellière est toute récente, ce qui explique qu'en 1908 la société n'ait produit que 10 tonnes d'acide, représentant un prix de vente de 3.770 francs. Il en sera tout autrement désormais, puisque, avec son nouvel outillage, l'usine est susceptible de produire deux tonnes par jour, soit 660 tonnes environ par an. Le prix moyen de vente de l'acide arsénieux pur étant, à l'heure actuelle, de 340 francs environ à la tonne, on voit que la société pourra encaisser de cette manière 200.000 francs par an, représentant un bénéfice net de 120

à 150.000 fr. pour le moins. Il est bon d'ajouter d'ailleurs que la consommation d'acide arsénieux dans le monde entier étant relativement très faible (8 à 10.000 tonnes, croyons-nous, en 1908), La Bellière pourra prendre sur ce marché, le jour où elle le voudra, une situation prépondérante.

Pour le moment, la société ne semble pas décidée à étendre considérablement son activité dans ce sens. Elle a assez à faire avec sa production de métal précieux. Il est intéressant néanmoins de savoir qu'elle possède de ce côté des possibilités de développement appréciables.

VI

Résultats financiers et bénéfices probables Evaluation approximative du dividende possible

Il est bien évident qu'une affaire comme La Bellière, dont l'installation et l'outillage viennent à peine d'être terminés, ne peut pas être jugée en prenant comme base les résultats obtenus pendant cette période de mise en train.

Nous donnerons cependant les détails des comptes de 1908 dont est en droit de tirer pour l'avenir des indications intéressantes.

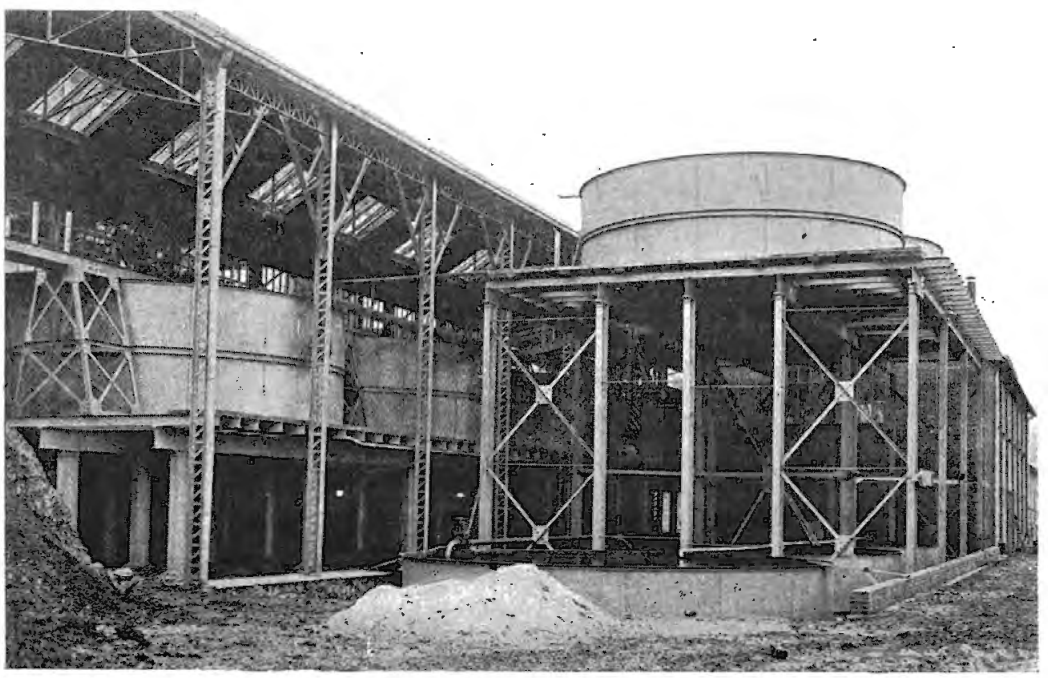
Recettes

Ventes de produits :	
Or fin : 515 kil. 689.617	1.771.989 70
Argent fin : 74 kil. 368.072	6.529 20
Acide arsénieux : 10.135 kil.	3.770 60
Recettes diverses	4.806 95
Location de maisons	7.724 75
Escomptes et intérêts divers	368 89
Stocks au 31 décembre 1908	366.168 50
Total	2.161.358 59

Dépenses

Dépenses industrielles comprenant extraction et traitement du minerai et frais généraux	1.054.957 98
Frais généraux d'administration	64.219 65
Droits de transfert et d'enregistrement	3.244 80
Intérêts divers	54.658 61
Stocks de produits au 1er janvier 1908	339.584 30
Solde créditeur de l'exercice	644.693 25
Total	2.161.358 59
Amortissements	293.110 »
Solde reporté au bilan	351.583 »

Ainsi, le bénéfice net de la société s'est élevé pour 1908 à 644.693 francs, toutes charges déduites. Il faut avouer que cela n'est déjà pas mal pour une entreprise constituée en 1905 et qui avait dû passer presque entièrement les deux années précédentes en installations de toutes sortes et en tâtonnements. A défaut d'autres indications intéressantes pour l'avenir, il en est une que nous



La Bellière. — Cuves de cyanuration

pouvons demander aux chiffres ci-dessus : c'est celle du prix de revient approximatif du kilo d'or.

Nous voyons que la société a vendu, en 1908, 515 kilos d'or fin qui, à raison de 3.400 francs les 1.000 grammes, ont fourni une recette brute de 1 million 772.900 francs en chiffres ronds.

La dépense globale d'extraction et de traitement (frais généraux compris) s'est élevée à 1.055.000 francs, chiffre qui, ramené au kilo d'or vendu, corresponr à une dépense de 2.048 francs par kilo. Le bénéfice unitaire de la société par kilo d'or produit et livré en 1908 ressort donc à 3.400 — 2.048 = 1.352 francs.

Quel pourra être le bénéfice de la société au cours des prochains exercices ? C'est ce qu'il nous est permis maintenant d'évaluer approximativement, connaissant la production probable des usines (elle a été fixée dans le dernier rapport du conseil à 450.000 francs par mois environ, soit 1.600 kilos de métal précieux par an) et le prix de revient d'un kilo d'or en 1908. Le calcul, à défaut d'une absolue exactitude, présente au moins l'avantage d'une extrême simplicité :

$$1.600 \times 1.352 = 2.163.200 \text{ francs}$$

Si nous ajoutons à cela que les perfectionnements récemment apportés à l'outillage, et notamment à la cyanuration, ont dû abaisser dans une proportion assez sérieuse le niveau de la dépense de traitement unitaire, que la société est d'ailleurs à même désormais de retirer un bénéfice appréciable de sa fabrication d'acide arsénieux, il semble qu'on puisse hardiment entrevoir pour La Bellière un bénéfice moyen annuel de 2.400.000 à 2.500.000 francs au cours des exercices qui vont suivre.

Voyons, aux termes des statuts, comment cette somme pourra être répartie aux porteurs de parts et aux actionnaires. Nous avons dit, au début de cette éude, que le capital s'élevait à 4.000.000 de francs divisé en 40.000 actions de 100 francs, et qu'il existait en outre 40.000 parts de fondateur sans désignation de valeur nominale. Vraisemblablement, le conseil tiendra à doter largement ses amortissements et ses réserves avant inventaire. Admettons qu'il soit prélevé ainsi 300.000 francs et que le solde du compte de profits et pertes se trouve ramené à 2.200.000 francs.

La répartition statutaire devrait, dans ce cas, être la suivante :

5 o/o à la réserve légale	110.000
6 o/o cumulatif aux actions (soit 6 fr. par action)	240.000
10 o/o au fonds de prévoyance	220.000
Fr.	570.000

Sur le solde de	1.630.000
6 o/o au conseil	97.800
44 o/o aux parts (18 fr.)	717.000
50 o/o aux actions (20 fr. 30)	815.000

On voit que, sur la base d'un bénéfice net annuel de 2.500.000 francs, il pourrait être distribué 26 francs environ aux actions et 18 francs aux parts, tout en dotant largement les amortissements, les réserves et les fonds de prévoyance.

VII

Valeur de l'action - Les cours actuels paraissent excessifs

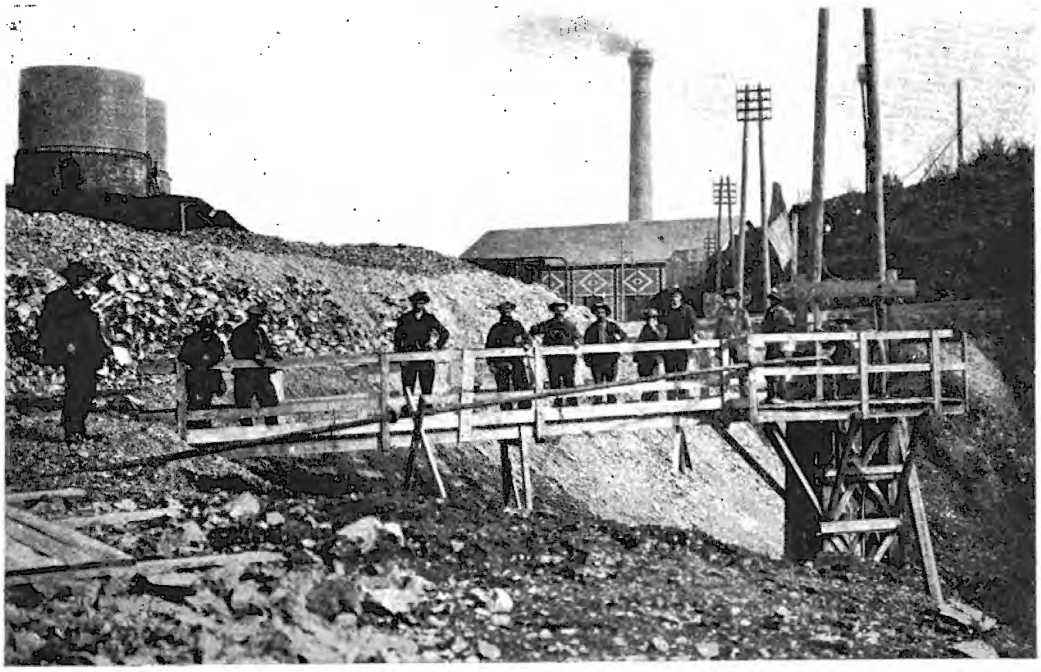
Ceci étant posé, quelle valeur est-on en droit d'attribuer aux actions de la société ? Nous venons de voir qu'on peut escompter pour les exercices qui vont suivre un dividende de 26 francs environ par titre. Toutefois, nous tenons à déclarer que, dans le calcul ci-dessus, nous nous sommes montré légèrement pessimiste. Nous n'avons tenu compte, en effet, que dans une très faible mesure de l'abaissement de prix de revient que va entraîner désormais l'amélioration de l'outillage : en sorte que le chiffre de bénéfice que nous avons adopté pourrait sans inconvénient être majoré de 3 ou 400.000 francs et peut-être plus.

Quoi qu'il en soit, et si approximative que soit notre méthode, en l'état actuel des installations de La Bellière, il ne semble pas qu'on puisse tabler sur un dividende supérieur à 30 francs pour les actions, à 22 ou 23 francs pour les parts. C'est là d'ailleurs un fort beau résultat si l'on songe que la valeur nominale des actions n'est que de 100 francs.

Par contre, on est en droit de se demander si les cours de 550 et de 450 francs auxquels les actions et les parts se négocient à l'heure actuelle sous le manteau de la cheminée, ne sont pas hors de proportion avec la valeur réelle de ces titres. Il est difficilement admissible, en effet, qu'une valeur minière, si intéressante soit-elle, se capitalise à un taux inférieur à 6 o/o, surtout lorsque aucune répartition n'a encore été effectuée. Or, à un dividende de 26 francs

correspondrait, au taux de 6 o/o, un cours de 430 fr. pour l'action. En supposant possible un dividende de 30 francs, le prix de 500 francs paraît un maximum. Encore, en raisonnant ainsi, ne tenons-nous aucun compte de l'épuisement possible du gîte. Montrons-nous sévère et limitons pour un instant nos espérances à la partie des filons présentement reconnus et cubés.

Nous avons indiqué plus haut que ce cubage approximatif faisait ressortir une réserve d'or à extraire voisine de 65.000.000 de francs.



La Bellière. — Ouvriers de fond

Cette somme fournirait, sur la base d'un coefficient d'exploitation de 55 o/o, un bénéfice net total de 30.000.000 de francs environ. Retranchons de cette somme : 6 o/o au conseil, soit 1.800.000 francs ; 44 o/o aux parts, 13.200.000 francs. Reste exactement : 15 millions de francs à répartir entre 40.000 titres, soit 375 francs par action.

Et, sans doute, il est tout à fait improbable que les filons de La Bellière s'arrêtent brusquement en longueur et en profondeur aux limites actuelles. Nous sommes intimement convaincu, au contraire, ainsi que nous l'avons exposé au début de cette étude, qu'ils se prolongent fort loin au delà des galeries présentement établies et qu'ils plongent jusqu'à une profondeur de plusieurs centaines de mètres.

Tout de même, cela, c'est l'incertain, c'est la part d'espérance sur laquelle on a évidemment des raisons de compter, mais dont la réalisation demeure problématique. En un mot, bien que l'entreprise des mines de La Bellière présente tous les caractères d'une affaire très brillante et de grand avenir, nous n'oserions pas conseiller, au cours actuel, l'achat de ses titres. Il ne faut pas oublier en effet que, sur la base d'un prix de 550 francs par action et de 450 francs par part, le capital à rémunérer atteint le chiffre énorme de 40 millions de francs. C'est une bien grosse valeur pour une société dont le capital social est de 4 millions de francs et qui n'a encore distribué aucun dividende.

CHAPITRE IV

LE CHÂTELET

Ce n'est pas une petite affaire que de visiter les mines d'or du Châtelet !

A ceux qui, malgré tout, seraient désireux de tenter l'aventure, j'enseignerai une petite recette, qui n'est pas infaillible sans doute, mais qui a pour elle d'être très simple et d'avoir réussi au moins une fois.

Gardez-vous bien d'abord de demander au siège de la société à Paris, une autorisation quelconque d'approcher la mine de près ou de loin. Je crois pouvoir vous dire que la permission vous sera impitoyablement refusée. Cela n'a d'ailleurs aucune importance ; prenez tranquillement votre billet à la gare d'Orsay et embarquez-vous sans hésiter pour Chambon-Budelière, petit village situé à 25 kilomètres environ de Montluçon. Une fois arrivé sur les gisements qui se trouvent à peine à 500 mètres de la station, vous rencontrerez vraisemblablement un gardien à mine rébarbative — c'est un ancien gendarme — dont la parole peu amène ne sera pas, à la vérité, pour encourager votre tentative audacieuse. Ne vous laissez pas intimider par la froideur glaciale de ce premier contact et, suivant l'exemple classique de « Jarjaille chez le Bon Dieu », demandez qu'on vous laisse jeter un coup d'œil sur l'exploitation. Une fois entré, soyez tranquille, personne ne s'inquiétera plus de vous faire sortir. Vous pourrez alors parcourir sans le moindre obstacle toutes les installations de jour de la mine ; partout, vous trouverez un personnel extrêmement obligeant qui

se fera un plaisir de vous fournir les renseignements nécessaires. Au bout de deux heures, talonné par la faim et par la fatigue (les usines étant établies à flanc de coteau, on est obligé, pour les visiter, d'escalader et de dégringoler de véritables montagnes russes), vous regagnerez à petits pas la gare de Chambon ou vous attendra un déjeuner aussi peu coûteux que réparateur. Voilà la méthode ; comme vous le voyez, elle est simple d'invention. Mais je vous certifie qu'elle est efficace, et après tout, il fallait y penser.

Ce qu'on voit et ce qu'on apprend au Châtelet au cours d'une visite de quelques heures, vaut d'ailleurs largement le voyage. Contrairement à ce que pourraient faire redouter les tâtonnements inévitables d'une entreprise encore à ses débuts, on se trouve en présence d'une exploitation admirablement conçue, déjà très rationnellement et scientifiquement conduite, qui traite à l'heure actuelle 80 tonnes de minerai par jour et en extrait à peu de chose près 2 kil. 1/2 de métal précieux. Je crois bien, en outre, que Le Châtelet est la seule entreprise aurifère française qui utilise pour le traitement de l'or les procédés en vigueur dans certains gisements australiens et qui n'ait pas recours à l'amalgamation comme cela se fait d'une manière générale au Transvaal, à La Bellière et à La Lucette.

Cette méthode spéciale, qui comporte un « broyage à mort » au tube-mill et une cyanuration énergique et exclusive, semble donner de bons résultats puisque, d'après ce qui m'a été dit, le rendement serait à peu de chose de 87 o/o de l'or contenu.

Possédant aujourd'hui un excellent outillage, et un procédé de traitement qui semble au point, Le Châtelet a la chance d'exploiter un gisement fort riche fournissant en moyenne 30 grammes d'or à la tonne. (La teneur n'est que de 16 grammes à La Bellière et de 20 grammes à La Lucette). Certaines parties du gîte donnent même parfois une minéralisation qui dépasse 100 et même 150 grammes. Ce sont là de forts beaux chiffres et qui permettraient de prévoir une brillante destinée à la société si l'on était fixé d'une manière sérieuse sur la régularité et l'étendue des filons reconnus.

Nous aurons l'occasion de montrer qu'à l'heure actuelle il n'en est pas absolument ainsi. Néanmoins, les perspectives d'avenir sont assez belles pour justifier la prime de 200 francs que cotent les actions privilégiées de l'entreprise, prime notablement inférieure à celle des actions de La Lucette et de la Bellière que nous avons étudiées précédemment.

I

Découverte des gisements - Historique succinct de l'entreprise - La constitution de la société a été viciée par une exagération manifeste des apports

Lorsqu'en 1885 la Compagnie d'Orléans procéda à l'établissement de sa ligne de chemin de fer de Montluçon à La Cueil, les terrassements de la voie mirent à découvert, à peu près à la hauteur de la gare de Chambon, deux filons de quartz. Le fait fut aussitôt signalé par les ingénieurs de la compagnie qui prélevèrent des échantillons de ce minerai et le firent analyser dans un laboratoire de Paris. On y trouva du mispickel en grande quantité répandu dans le quartz et des traces d'or très faibles, il est vrai, et disséminées par quantités infinitésimales dans la masse, mais néanmoins parfaitement sensibles à l'analyse.

Cette découverte n'attira pas autrement l'attention des chercheurs, bien qu'elle ait fait l'objet d'une communication détaillée à l'Académie des Sciences. A cette époque, en effet, on ne connaissait guère en fait de minerai aurifère que les placers. Tout ce qui n'était pas or natif était considéré comme réfractaire au traitement industriel et comme incapable de donner naissance à une exploitation rémunératrice.

Fort heureusement, dix ans plus tard, le Transvaal et les gisements australiens vinrent modifier d'une façon complète l'état d'esprit des prospecteurs.

C'est en réalité, un géologue de la région. M. Marlot, aujourd'hui établi à Autun, qui doit être considéré comme « l'inventeur » des mines du Châtelet. Convaincu que toute une partie du département de la Creuse, de par les apparences tourmentées de son sol, contenait de riches gisements métallifères,

M. Marlot parcourait depuis 1903 les environs de Chambon et d'Evaux, prospectant seul, analysant ensuite les échantillons prélevés avec un zèle infatigable. Il fut assez heureux pour acquérir la quasi-certitude que les deux filons recoupés par la ligne du chemin de fer en 1885, loin d'être un accident négligeable, se prolongeaient d'une manière régulière jusqu'à la rivière de la Tardes et même au-delà. Cet homme persévérant, inventif et sagace, fut alors fortuitement mis en rapport avec MM. Armet de Lille et Farjas, qui se transportaient d'un bout à l'autre de la France à la recherche de minerais de radium. M. Marlot leur fit part de sa découverte et les intéressa à tel point à la simple présentation des analyses obtenues, que ces messieurs n'hésitèrent pas à lui acheter ses permis de recherche pour une somme modique (trente mille francs environ, à ce qu'on m'a dit). Au demeurant, ils ne tardèrent pas à se rendre compte de la merveilleuse affaire qu'ils venaient de traiter, et après avoir passé quelques années à effectuer des travaux de recherches et des sondages, ils sollicitèrent de l'Etat la concession définitive de 781 hectares de terrain autour de la station de Budelière.

Le 21 avril 1907, la Société d'exploitation du Châtelet était constituée.

Le capital social fut fixé à l'origine à 6.000.000 de francs. Malheureusement, les fondateurs, qui ne semblaient guère se douter des difficultés de mise en train et des dépenses d'établissement considérables que nécessitent les entreprises minières, crurent qu'un très faible capital d'exploitation serait suffisant. Ils se firent donc attribuer, en rémunération de leurs apports, 5.500.000 francs d'actions ordinaires (11.000 actions de 500 francs), laissant à souscrire en espèces 500.000 francs seulement, soit 1.000 actions de 500 francs privilégiées. Ils exigèrent, en outre, qu'il leur fût remis 60.000 francs en espèces, de sorte que le capital effectif de l'entreprise se trouva ramené à 440.000 francs.

Dans ces conditions, il arriva ce à quoi l'on pouvait s'attendre. En quelques mois, le working-capital fut absorbé. Les fondateurs se virent alors obligés de faire appel au concours financier d'un groupe nouveau pour se procurer les fonds nécessaires à l'achat de l'outillage et à l'installation des usines. Ce groupe, qui comprend notamment MM. Collignon, Forestier et Coutrot, assura la réussite de l'opération. Le capital put ainsi être porté en deux fois — dans les premiers mois de 1908 — à son chiffre actuel de 8.000.000 divisé en 11.000 actions ordinaires et 5.000 actions privilégiées à dividende cumulatif de 5 o/o.

Certes, nous nous en voudrions de discuter tous les motifs qui portèrent MM. Farjas et Armet de Lille à se faire attribuer, lors de la fondation de l'entreprise, 92 o/o du capital social fixé. La vérité nous oblige cependant à déclarer qu'il y a eu là une grosse faute financière commise et que, comme conséquence, Le Châtelet se trouve avoir aujourd'hui à rémunérer un capital-actions beaucoup plus élevé que la plupart des entreprises similaires.

II.

Les gisements - Nature du minerai - La teneur est très élevée, mais l'allure des filons est irrégulière

Les concessions du Châtelet embrassent une étendue de 781 hectares s'étendant sur le territoire des communes de Chambon-sur-Voueize, de Budelière (arrondissement de Boussac) et d'Evaux (arrondissement d'Aubusson).

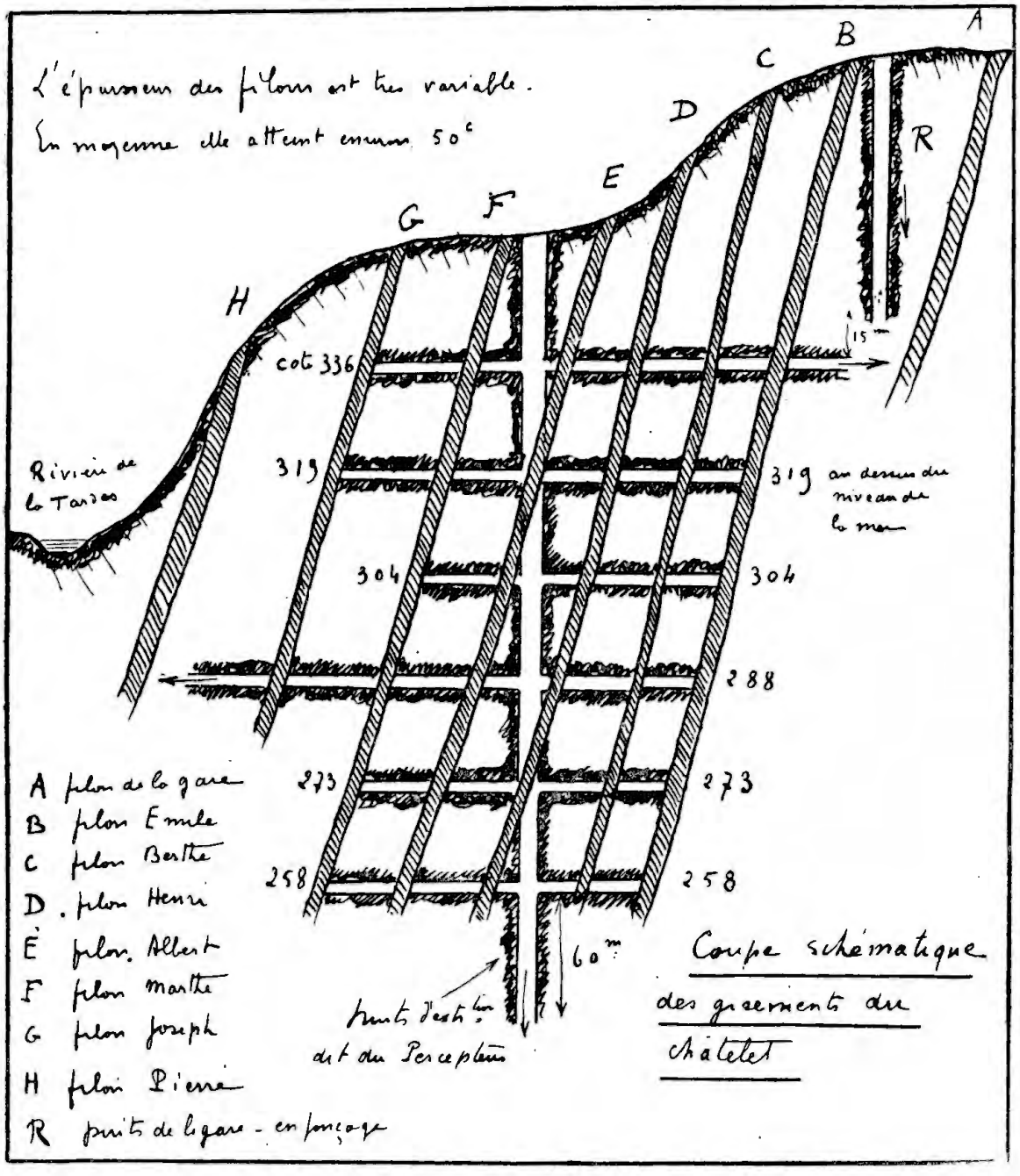
En outre, par une pétition en date du 13 novembre 1908, régularisée le 6 juin 1909, la société a sollicité l'extension de son périmètre, qui va se trouver porté sous peu à 3.876 hectares.

De ce vaste domaine, nous dirons tout de suite que la société n'a prospecté jusqu'ici qu'une très faible partie et qu'il reste un champ énorme ouvert aux recherches et sondages, qui peuvent ménager dans un avenir prochain de très agréables surprises.

A l'heure actuelle, il y a 8 filons de reconnus dont on trouvera ci-contre une coupe théorique et d'ailleurs extrêmement approximative.

Ces filons affleurent tous sur les propriétés de la compagnie et à une très petite distance les uns des autres.

Ils sont orientés de l'est à l'ouest et ont un pendage à peu près vertical. Leur épaisseur est essentiellement variable et se modifie d'ailleurs constamment pour chacun d'eux à la descente et en direction. De 5 centimètres seulement à certains endroits et à certains niveaux, on passe brusquement à une épaisseur de 50-60 centimètres et parfois un mètre un peu plus loin. Puis le filon se rétrécit pour se dilater de nouveau. Cette irrégularité dans l'épaisseur du gîte semble être une caractéristique primordiale des mines du Châtelet. On ne la retrouve en effet, ni à La Lucette où les filons vont s'élargissant en profondeur, ni à La Bellière, où l'épaisseur, quoique assez variable, se maintient cependant beaucoup plus constante.

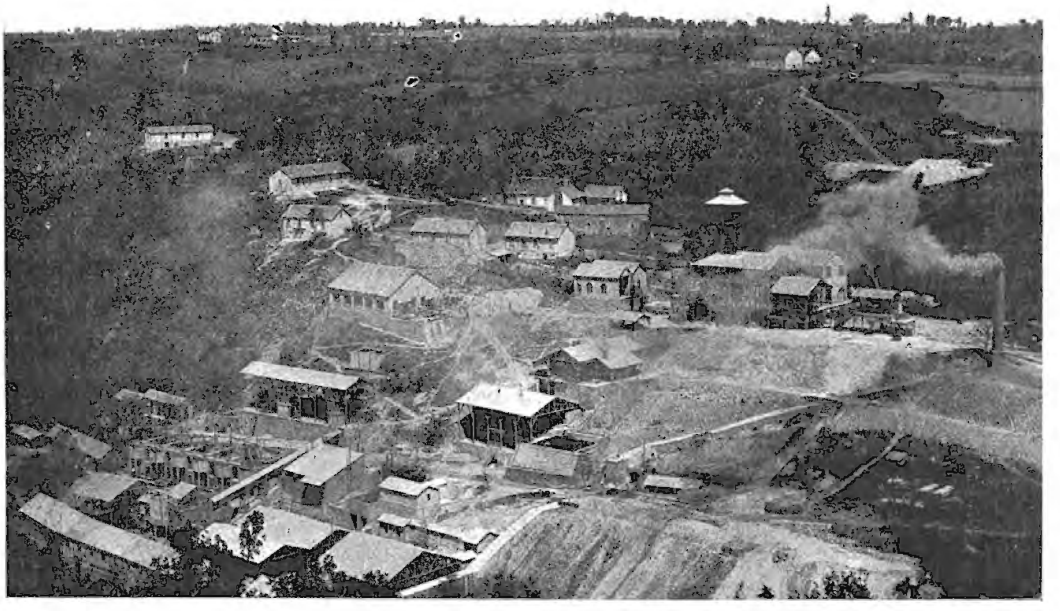


En direction, les 8 filons se trouvent être à peu de chose près parallèles. Ils sont reconnus sur une longueur comprise entre 250 et 300 mètres suivant les étages, mais vraisemblablement ils se poursuivent bien au delà de cette limite. C'est, en effet, l'impression de plusieurs ingénieurs qui ont étudié l'allure de ces gîtes, que leur nappe doit s'étendre sur plusieurs kilomètres et qu'ils peuvent fort bien traverser d'un bout à l'autre la surface des concessions.

L'irrégularité constatée dans l'épaisseur des filons est assurément plus inquiétante. On ne sait rien, en effet, de ce qui peut se passer en profondeur au-dessous de 100 mètres et s'il est permis d'espérer que le minerai s'épaissit et s'enrichit à la descente, il est possible, par contre, que les veines se rétrécissent au point de ne plus présenter grand intérêt pour l'exploitation. Il faut reconnaître, toutefois, que, de l'avis de plusieurs spécialistes, la netteté des épontes est un argument sérieux en faveur d'un prolongement des gîtes en profondeur et sans doute aussi d'une augmentation graduelle de leur épaisseur.

L'extraction s'effectue actuellement au Châtelet à l'aide d'un seul puits, dit puits du Percepteur.

On travaille seulement sur cinq filons (ceux que nous avons indiqués dans la coupe théorique ci-dessus) aux étages 336, 319, 304, 288, 273 et 258 ; ces cotes indiquent la hauteur des différentes galeries au-dessus du niveau de la mer. Au-dessous de la cote 258, le puits d'extraction a été foncé de 60 mètres environ, mais il n'est pas encore équipé sur toute cette hauteur.



Le Châtelet. — Vue d'ensemble (prise des hauteurs formant la rivière de la Tardes)

Deux grands travers-bancs sont poussés du puits principal, l'un à l'est pour aller rejoindre le filon Pierre (à la cote 258), l'autre à l'ouest vers le filon dit de la Gare (à la cote 336). Dans cette dernière région, la société est d'ailleurs en train de creuser un second puits qui n'est plus qu'à 15 mètres du niveau 336 et qui ne tardera vraisemblablement pas à atteindre la nappe filonienne.

Le minerai constitutif des gisements du Châtelet est le quartz, mais un quartz d'une nature complexe et très particulière. On s'accorde généralement à reconnaître qu'il rappelle d'assez près le minerai de certaines sociétés australiennes, notamment celui de Victoria et des filons de la région de Kalgurli. Au sein de ce quartz se trouve répandu du mispickel ; seulement, tandis qu'à La Bellière le mispickel s'étale de place en place sous forme de poches, au Châtelet il est disséminé dans la masse quartzeuse, un peu à la façon du café dans un morceau de sucre.

Des coupes minces pratiquées à la Sorbonne par M. Michel, sur des échantillons prélevés à la mine, ont montré que le sulfure de fer et d'arsenic pousse à travers le corps du filon des sortes de ramifications arborescentes qui donnent une idée assez nette de la structure interne de ces filons. Très vraisemblablement, le mispickel sert ici d'élément minéralisateur et c'est lui qui doit être considéré comme le véhicule de l'or.

Ce dernier se trouve répandu dans la masse par quantités infiniment ténues et subtiles. Rien de commun avec les pépites que présentent les quartz de La Lucette. Le métal précieux au Châtelet est absolument invisible à l'œil ; il est enrobé dans le mispickel et dans le quartz au point qu'il ne semble pas se différencier de leur substance. Nous verrons tout à l'heure que cette particularité de minerai exige un traitement tout spécial et par ailleurs des plus difficiles, qui explique les nombreux tâtonnements de la société pendant ses deux années de début.

Si l'or n'existe dans ce minerai qu'à l'état imperceptible, il y est fort heureusement répandu à profusion, de telle sorte que la teneur des gisements du Châtelet en métal précieux est une des plus élevées que nous connaissions. En certains endroits, on se trouve en présence de minerai rendant plus de 120 et quelquefois 150 grammes à la tonne.

En moyenne, le minerai tout-venant traité fournit de 28 à 30 gr. (On se rappelle qu'à La Lucette, la teneur est de 20 grammes, à La Bellière de 17, au Transvaal de 11 à 12.)

Si nous cherchons maintenant à évaluer, comme nous l'avons tenté pour les deux entreprises précédentes, la quantité d'or à extraire des réserves de minerai que les travaux effectués ont permis de reconnaître, nous nous trouvons extrêmement embarrassé pour aborder un tel calcul.

L'irrégularité d'épaisseur des filons s'oppose en effet à ce qu'on puisse adopter une moyenne sûre, ou seulement vraisemblable. D'autre part, les galeries étant, à l'heure actuelle, fort peu poussées en direction, ainsi que le puits en profondeur, on risque, en tablant sur les résultats acquis au bout de six mois à peine de véritable exploitation, de demeurer par trop en deçà de la réalité.

Nous allons essayer, malgré tout, de nous livrer à cet exercice d'école. Il suffit que l'on sache le degré de confiance qu'il y a lieu d'accorder aux chiffres ainsi obtenus. Comme nous l'avons vu plus haut, la société a recoupé 8 filons, plongeant à peu près verticalement et parallèles en direction. Leur épaisseur variant de 0 m. 50 c. à 1 m. et 1 m. 50, prenons une moyenne pour chacun d'eux de 0.50 c., soit un seul filon théorique de 4 m. La longueur moyenne des galeries étant d'environ 250 m. et la profondeur de 100 m., nous nous trouvons dans cette hypothèse en présence d'une réserve de 100.000 mètres cubes, soit, sur la base d'une densité de 3 et d'une teneur de 28 gr. d'or à la tonne, 8 tonnes environ de métal précieux à extraire, soit pour près de 27 millions de francs. Nous le répétons, ce chiffre-là est tellement approximatif qu'il ne veut rien dire. Très vraisemblablement, pour les raisons indiquées plus haut, il doit être au-dessous de la vérité.

III

Traitement du minerai. - Pas d'amalgamation, mais une cyanuration énergique après un broyage au tube-mill

Avec un minerai aussi complexe, la Société du Châtelet devait fatalement tâtonner longtemps avant d'arriver au traitement actuel, qui semble logique et économique et qui fournit de bons résultats. On a successivement essayé de tout, mais une expérience de quelques mois a permis d'arriver à cette triple certitude :

1° Nécessité d'un grillage préalable pour se débarrasser des sulfures et de l'arsenic qui imprègnent la masse ;

2° Insuffisance d'un broyage aux pilons et obligation de « broyer à mort » au tube-mill ;

3° Inutilité de l'amalgamation qui ne peut retenir que des quantités d'or totalement insuffisantes — 4 à 5 o/o tout au plus.

En conséquence, voici la marche adoptée aujourd'hui par la société pour le traitement de son minerai.

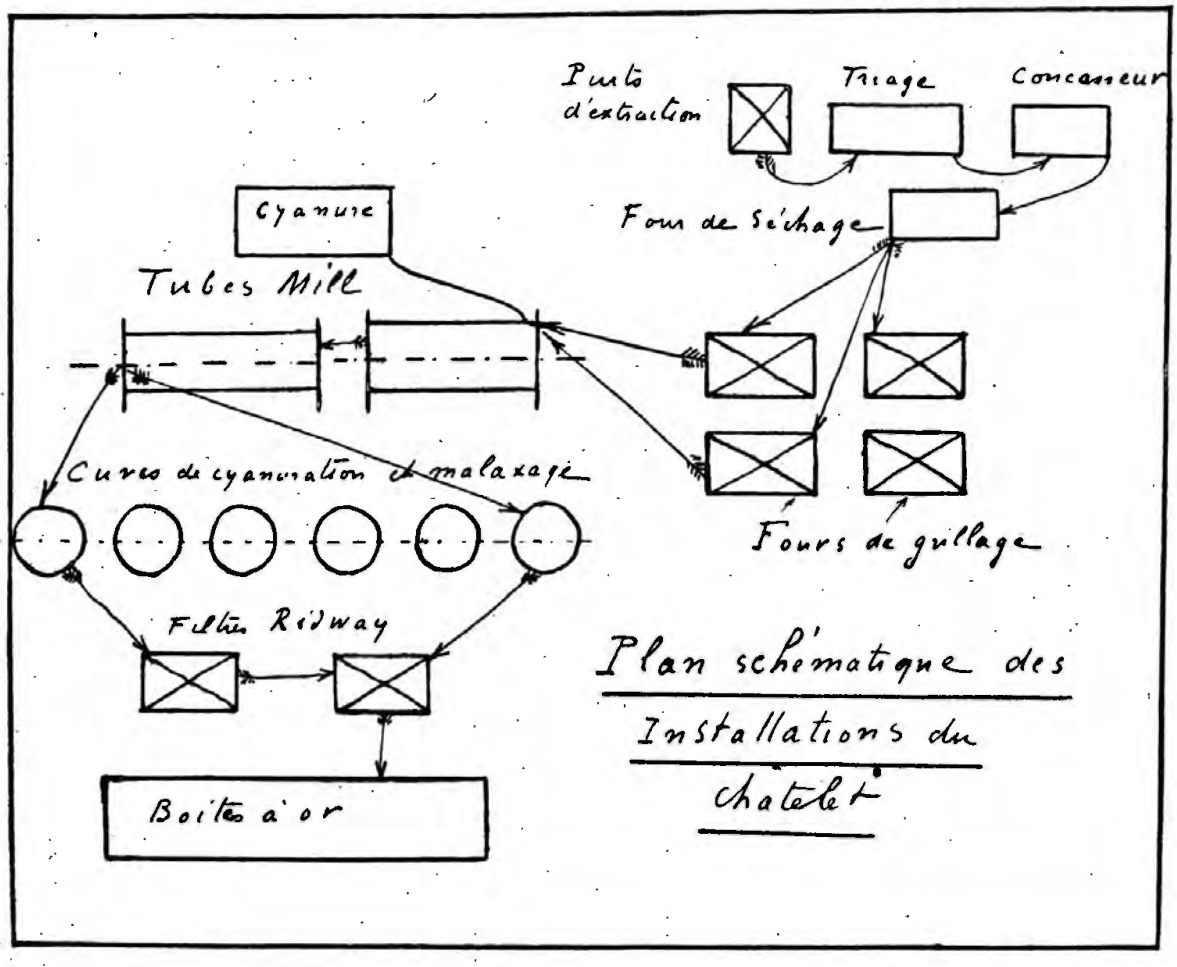
Au sortir du puits d'extraction, le minerai est trié à la partie supérieure du chevalement. De là il est envoyé au concasseur, puis au broyeur à boulets et au four de séchage. L'utilité de cette dernière opération doit tenir sans doute à la nécessité de faire évaporer l'eau de la masse du minerai afin de ne pas gêner l'opération suivante qui est celle du grillage.

Le grillage s'effectue dans deux groupes de fours Merton Duplex, originaires d'Australie. Nous ne pouvons indiquer avec précision les réactions qui se produisent sur la sole de ses fours. Il est probable qu'on se débarrasse ainsi des sulfures doubles et d'une grande partie de l'arsenic. Le minerai ainsi simplifié est alors envoyé directement aux tube-mills où il subit ce qu'en terme de mineurs on appelle un « broyage à mort ». Le passage aux pilons serait en effet tout à fait insuffisant avec une matière de composition aussi subtile, diluant l'or en particules infinitésimales. L'action des boulets, beaucoup plus énergique (d'autant plus que le minerai passe successivement d'un tube dans l'autre), permet au contraire d'arriver à un résultat satisfaisant.

Le minerai une fois réduit en poussière, il s'agit d'en retirer l'or. Pour cela, on ne peut songer à utiliser l'amalgamation. La société a essayé de ce procédé général à l'origine, il ne rendait rien ou à peu près : à peine 3 o/o du métal précieux pouvait être ainsi retiré. La raison en est simple. Plus l'or se présente en grains ténus, presque impondérables, moins l'attraction du mercure sur lui est active. Il est en effet entraîné par la masse liquide qui s'écoule sur les tables et il demeure à la partie supérieure du courant d'eau où le retient une sorte de capillarité spéciale.

A La Lucette, où l'or se présente sous forme de pépites de grosseur appréciable dans le quartz, nous avons vu que l'amalgamation fournissait un excellent rendement (environ 70 % de l'or est retenu.) A La Bellière, où le métal précieux est déjà beaucoup plus subtil dans la masse, le rendement est plus faible et atteint à peine 45 o/o. Au Châtelet, il ne fallait pas songer à poursuivre l'application de la méthode. On s'est donc borné à avoir recours, comme cela se fait dans certaines mines de l'Australie, à la cyanuration seule. Cette cyanuration, qui doit être extrêmement énergique, est commencée dans les tube-mills, où la liqueur, envoyée directement d'un réservoir, est agitée sur la matière par le mouvement des boulets. Elle se poursuit, ainsi qu'on peut s'en rendre compte

à l'inspection du croquis ci-dessous, dans 6 grandes cuves circulaires où l'on effectue un malaxage pendant 7 à 8 heures sans interruption.



Sortant de ces cuves, la matière est envoyée sur deux batteries de filtres Ridgway (une troisième est actuellement en construction) où agit à la fois la compression et le vide partiel. Il ne reste plus qu'à recueillir la liqueur aurifère et à la faire réagir sur les copeaux de zinc des boites à or.

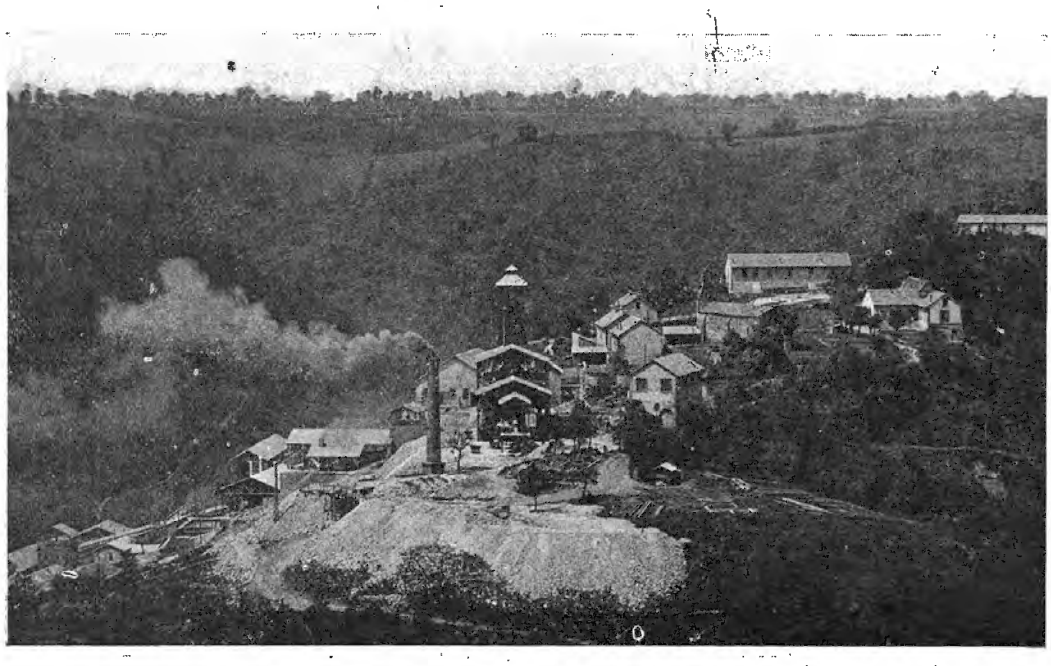
Tel est le procédé de traitement que nous avons vu fonctionner dans tous ses détails aux usines du Châtelet. Il est, en somme, rationnel et bien compris. Nous ajouterons que, dans la disposition générale des divers ateliers de l'usine, les ingénieurs de la compagnie ont fort judicieusement utilisé le terrain, tirant parti des dénivellations qui sont considérables, pour obtenir un écoulement peu coûteux de la matière, du puits d'extraction situé sur une hauteur, jusqu'aux boîtes à or, installées tout au fond de la vallée, au bord même de la Tardes. D'après ce qui nous a été dit, la cyanuration permet de retirer 87 o/o environ

de l'or contenu dans le minerai entré au tube-mill. C'est un fort beau résultat et en somme peu différent de celui qu'on obtient dans la plupart des exploitations aurifères bien conduites.

Il reste évidemment pour la direction de l'usine à parachever la mise au point de sa méthode, à la compléter, à la simplifier encore par l'adoption et la mise en pratique de certains tours de mains susceptibles d'apporter une économie de temps et d'argent. Mais ce qui reste à faire est peu de chose comparativement à ce qui est fait. Dans quelques mois, on peut prédire, presque à coup sûr, que le procédé de traitement adopté fonctionnera d'une manière parfaite, sans hésitation et sans anicroche, et que le personnel du jour, comme celui du fond, sera à la hauteur de sa tâche.

A l'heure actuelle, il passe par les tube-mills environ 80 tonnes de minerai par jour, d'où il est retiré, sur la base d'une teneur de 28 à 30 grammes à la tonne , 2 kilos d'or à 2 kil. 30 environ.

Ce chiffre-là est déjà en lui-même très intéressant puisqu'il représente une production mensuelle de 65 kilos, à peu de chose près. Toutefois, il est susceptible de s'accroître sous peu dans des proportions sérieuses, l'outillage actuel de l'usine permettant de traiter sans difficulté quotidiennement 120 à 150 tonnes de minerai.



Le Châtelet. — Vue d'ensemble des usines

IV

Avenir financier de la société - Évaluation des bénéfices probables - L'action a été relativement moins poussée que celle de La Lucette et de La Bellière

Ceci étant posé, quel avenir est-on en droit d'attendre, au point de vue financier, de l'exploitation des mines d'or du Châtelet?

Nous dirons tout de suite que la réponse à une telle question est des plus complexes. D'une part, en effet, nous ne disposons d'aucun résultat passé qui puisse nous servir de guide dans l'appréciation des bénéfices futurs. D'autre part, l'irrégularité des filons de quartz qui, comme nous l'avons indiqué plus haut, semble être une des caractéristiques de ces gîtes, oppose un obstacle insurmontable à l'évaluation raisonnée de la durée probable de la mine.

Essayons cependant de voir clair dans ce trou noir et tâchons de rassembler tant bien que mal les éléments nécessaires à l'élaboration d'une hypothèse vraisemblable.

Des comptes de 1908, présentés à l'assemblée générale du 28 juin dernier, nous ne retiendrons qu'une chose, le bilan.

Le compte de profits et pertes s'est soldé par une perte de 201.181 francs. La chose est toute naturelle, étant donné que les douze mois du dernier exercice ont été à peu près exclusivement consacrés aux installations et à la mise en train de l'usine. Le bilan, au contraire, va nous donner une indication relativement précise sur la situation de trésorerie de la société au 31 décembre 1908.

Voici comment, d'après le rapport du conseil d'administration, il peut être résumé :

BILAN AU 31 DECEMBRE 1908

Actif

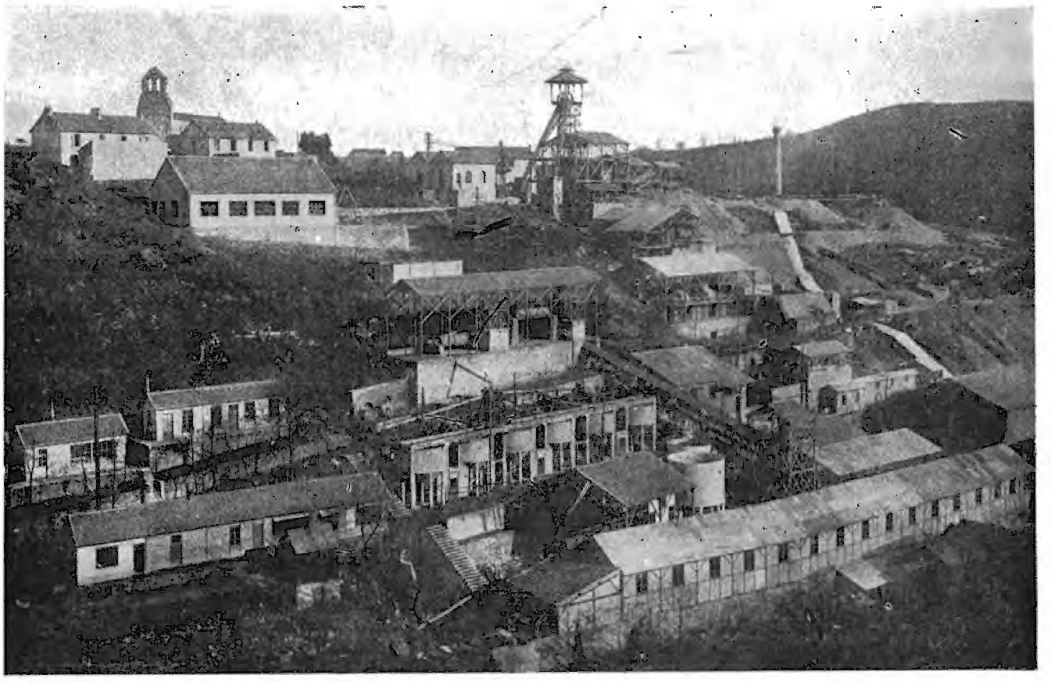
Immobilisations :	
Apports	5.560.000 »
Frais de constitution	141.298 75
Terrains	34.649 »
Matériel, machines, outillage	674.782 59
Bâtiments et constructions	320.174 08
Aménagements de la mine	175.893 46
Mobilier Châtelet	5.125 05
Mobilier Paris	4.369 80
Travaux de recherches	5.727 95
Perte de l'exercice à amortir	201.181 99
Réalisable :	
Magasin d'approvisionnement	150.015 36
Minerai sur le carreau	410.283 83
Cautionnements	3.514 85
Loyer d'avance	679 15
Abonnement au timbre	541 49
Impôt sur le revenu	18.400 11
Disponible :	
Espèces en caisse et banque	205.465 75
Versements à effectuer sur actions	246.500 »
Comptes débiteurs	1.266 25
Total	8.159.869 46

Passif

Capital actions ordinaires	5.500.000 »
Capital actions privilégiées	2.500.000 »
Comptes créditeurs	159.869 46
Total	8.159.869 46

En somme, la situation financière est au large. Au passif, nous trouvons seulement 160.000 francs en chiffres ronds de créditeurs.

Comme contre-partie, l'actif présente un fonds de roulement disponible de 453.000 francs, et si nous faisons entrer en ligne de compte les approvisionnements et le minerai sur le carreau de la mine, nous arrivons à un excédent de disponibilités sur le passif envers les tiers supérieur à 750.000 francs. La trésorerie est donc satisfaisante. Elle doit permettre à la société d'exploiter d'une façon normale avec son outillage actuel.



Le Châtelet — Tube-mills et cuves de cyanuration
A droite et au fond, puits d'extraction
Au premier plan, en bas, atelier contenant les boîtes à or

Supposons donc que le conseil se contente pour le moment de ses installations présentes et qu'il ne cherche pas, par une de ces mégalomanies trop souvent funestes, à développer prématurément sa production à l'aide d'une nouvelle augmentation du capital. Voyons, dans ces conditions, sur quels bénéfices on peut être en droit de compter.

A l'heure actuelle, la société fait passer par ses tube-mills 80 tonnes de minerai par jour. Son outillage est calculé pour en traiter 120 à 150. Prenons une moyenne et admettons comme devant être prochainement atteint le chiffre de 100. Sur la base d'une teneur de 28 grammes d'or à la tonne, cela représente 2 k. 8 de métal précieux par jour, soit environ 1,000 kgr. par an. Il est donc

permis de tabler sur une recette brute annuelle de 3 millions de francs à 3 millions 400.000 francs au cours des prochains exercices. Soyons pessimiste et arrêtons-nous au chiffre de 3 millions.

Pour évaluer le produit net probable, il faudrait avoir des indications précises sur le prix de revient. Nous sommes malheureusement obligé d'avouer que nous n'en possédons aucune. Pour aboutir coûte que coûte à un résultat, nous allons supposer — en procédant par comparaison, — que le prix de revient du kilo d'or s'établit au Châtelet aux environs de 2.200 francs.

Le bénéfice net unitaire serait, dans ces conditions, voisin de 1.200 francs, ce qui, pour une production annuelle d'une tonne d'or, donnerait un produit net total de 1 million 200.000 francs.

La répartition de ce bénéfice pourrait s'effectuer approximativement de la façon suivante :

Amortissements avant inventaire	300.000
Reste	900.000
5 o/o à la réserve	45.000
1er dividende de 5 o/o aux actions privilégiées (25 fr.).....	125.000
1er dividende de 5 o/o aux actions ordinaires (25 fr.)	275.000
Reste	455.000
15 o/o aux administrateurs	68.000
Reste	387.000
2e dividende	387.000

réparti aux 16.000 actions indistinctement (soit 24 francs par action).

Ainsi, si l'on admet, ce qui nous paraît vraisemblable, que la société puisse réaliser prochainement un bénéfice annuel de 1.200.000 francs, les actions seraient susceptibles de recevoir de 45 francs à 50 fr. de dividende, à tout le moins de 35 fr. à 40 francs en supposant que le conseil se montre exceptionnellement prudent.

Reste à savoir, il est vrai, combien de temps pareilles répartitions pourront se poursuivre. Pour répondre à cette question, il faudrait être fixé sur la durée probable des gisements. Or, nous avons vu combien la chose est difficile. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'en l'état actuel des travaux de développement des

filons, la société paraît avoir largement — sur la base d'une extraction annuelle de 40.000 tonnes de minerai — 7 ou 8 années devant elle. Nous répétons d'ailleurs qu'un tel chiffre est vraisemblablement fort au-dessous de la réalité. En ce qui me concerne, j'inclinerais assez à penser que les gîtes ont de quoi produire pendant 15 ans ou 20 ans, et probablement davantage, une tonne ou une tonne 1/2 d'or par an.

Il est bien évident que l'évaluation de la valeur intrinsèque de l'action ne peut tenir compte qu'en partie de ces brillantes espérances.

Mais tout est relatif et nous ne pouvons juger ici que par comparaison. Or, l'action privilégiée du Châtelet, d'une valeur nominale de 500 francs, se négocie à l'heure actuelle à 700, soit avec une prime de 40 pour cent seulement.

L'action ordinaire vaut à peine plus de 450 francs.

Il faut bien reconnaître, tout en tenant compte des réserves faites précédemment, que le cours de ces titres a été poussé beaucoup moins loin que celui des actions de La Bellière et de La Lucette et que leur mise en portefeuille, pour les capitalistes qui peuvent sans inconvénient assumer les aléas d'une entreprise minière, n'est pas absolument sans intérêt.

CHAPITRE V

COMPARAISON SOMMAIRE

des trois Sociétés exploitantes

(LUCETTE - BELLIÈRE - CHÂTELET)

Nous avons successivement passé en revue la situation présente et l'avenir des trois grandes sociétés aurifères qui produisent, à l'heure actuelle, de l'or en France. Nous pourrions nous en tenir là et laisser au lecteur le soin de conclure. Cependant, négligeant les conseils de la prudence et cédant à la tentation dangereuse des rapprochements, nous allons tâcher d'élaborer quelques appréciations comparatives entre La Lucette, La Bellière et Le Châtelet.

Au point de vue des gisements exploités, de leur nature et des teneurs du minerai en métal précieux, nous avons réuni dans le tableau ci-dessous les chiffres caractéristiques de chaque entreprise ainsi que les données géologiques qui leur sont particulières :

	Gisements	Nature du minerai	Teneur moyenne en or du minerai tout venant
Lucette...	2 filons reconnus 1 seul exploité	Stibine encaissée de quartz aurifère	25 grammes par tonne
Bellière...	3 filons dont 2 se réunissent en profondeur	Quartz avec poches de mispickel aurifère	16 gr. 1/2
Châtelet..	8 filons reconnus 5 exploités	Quartz imprégné de mispickel aurifère	30 grammes

En réalité, l'or n'est visible dans le minerai qu'à La Lucette où il apparaît constamment sous forme de minuscules pépites. A la Bellière et au Châtelet, il est répandu dans le mispickel qui se trouve par poches de place en place (La Bellière) ou qui imprègne la masse quartzeuse d'une façon beaucoup plus subtile et ténue (Châtelet).

De là provient la différence du traitement qu'ont adopté, après des années de tâtonnements, les trois usines. Nous avons vu d'ailleurs que les divers procédés industriels en vigueur au Genest, à Montrevault et à Budelière sont actuellement tout à fait au point et que le rendement atteint en métal précieux est comparable à celui des exploitations les mieux conduites.

On trouvera dans le tableau ci-dessous, en face des grandes lignes du traitement adopté par chaque entreprise, les chiffres de la production actuelle en métal précieux, ceux de la production probable au cours des prochains exercices et le rendement auquel permet d'atteindre la série des opérations effectuées :

	Procédé de traitement	Rendement obtenu en or	Production d'ensemble	Production d'or actuelle	Production probable aux cours des prochains exercices
Lucette	Broyage aux pilons et amalgamation	90 %	Or et Antimoine	70 k. par mois	100 k.
Bellière.....	Broyage aux pilons amalgamation et cyanuration	89 %	Or et Arsenic	80 k. par mois	130 k
Châtelet.....	Grillage-broyage aux tube-mills et cyanuration	87 %	Or	65 k. par mois	100 k.

Il est bien certain que les chiffres ci-dessus relatifs à la production future n'ont aucune prétention à l'absolue exactitude et qu'ils pourraient se trouver majorés d'une façon sérieuse dans le cas d'une augmentation de l'outillage actuel des usines. Ce sont, par contre, ceux qui vraisemblablement seront atteints lorsque les installations présentes de broyage et de cyanuration (nous visons ici La Bellière et Le Châtelet) fonctionneront à l'état de régime. Or, nous avons eu, à plusieurs reprises, l'occasion d'exposer qu'il en sera définitivement ainsi dans un délai de quelques mois.

Au point de vue financier, les rapprochements deviennent beaucoup plus délicats et la comparaison extrêmement difficile. D'une part, en effet, nous nous trouvons, avec La Lucette, en présence d'une entreprise qui a déjà fait ses preuves, qui depuis trois ans distribue à ses actionnaires de copieux dividendes et qui, à l'heure actuelle, possède une situation de trésorerie remarquablement forte. D'autre part, avec La Bellière et Le Châtelet, nous nous heurtons à des affaires riches de promesses sans aucun doute, mais sans passé d'où l'on puisse tirer un enseignement, et qui sont arrivées depuis quelques mois seulement à une exploitation rationnelle et régulière. La Bellière a bien, il est vrai, réalisé l'an dernier un bénéfice net de 644.000 francs et vendu pour 1.771.000 fr. d'or fin : mais ce gain est probablement tout à fait négligeable par rapport à ceux que réserve l'avenir. Quant au Châtelet, on sait que sa première année d'existence s'est traduite par une perte sèche de 200.000 fr., résultat qui, nous nous plaisons à l'espérer, ne donne qu'une idée imparfaite de celui que pourra fournir l'exploitation future.

Il est donc absolument nécessaire, si l'on veut malgré tout s'aventurer sur le terrain dangereux des prédictions, d'éviter soigneusement tout regard en arrière (du moins en ce qui concerne La Bellière et Le Châtelet). C'est dire que le métier de prophète comporte ici le maximum d'aléas et d'incertitudes.

Ceci étant posé et nos réserves étant faites sur l'exactitude très relative des chiffres concernant les bénéfices futurs et les dividendes probables, nous nous risquerons à rapprocher certaines données caractéristiques qui, à notre avis, sont susceptibles de fournir un rudiment de comparaison :

	Capital social	Valeur nominale des titres	Cours actuel	Capital à rémunérer au cours actuel		Bénéfice probable au cours des prochains exercices	Dividende possible
Lucette.	Francs 3.150.000	Fr. 100	Francs 800	Francs 25.200.000		Francs 2.500.000	Francs 45 à 50
Bellière	1.000.000 (actions) et 40.000 parts	100 »	500 450	22.000.000 18.000.000	40.000.000	2.500.000	23 à 0 aux actions 18 à 23 aux parts
Châtelet	8.000.000 (2.500.000 fr. d'actions privil. et 5 500.000 fr. d'ordinaires)	500	700 fr. (a. p.) 450 fr. (a. o.)	3.500.000 4.950.000	5.450.000	1.200.000	45 à 50 aux 2 séries de titres

D'un tableau ainsi présenté, les conclusions semblent se dégager avec évidence. Les chiffres relatifs au capital à rémunérer — sur la base du cours actuel des titres — sont particulièrement suggestifs, d'ailleurs tout à l'avantage du Châtelet qui ne supporte, en somme, par rapport à son capital nominal, qu'une majoration insignifiante. La Bellière, au contraire, avec ses 40.000 actions et ses 40.000 parts qui ont droit à 44 o/o des bénéfices, se trouve en face d'un watering considérable, puisque, au prix de 550 et de 450 francs respectivement pour chaque série de titres, elle n'a pas moins de 40.000.000 de francs en quelque sorte à rétribuer.

Et cependant, maintenant que nous avons juxtaposé les chiffres dans toute leur sécheresse éloquente, nous nous sentons beaucoup moins sûr de nous-mêmes, et nous hésitons à formuler un jugement catégorique.

Nous n'ignorons pas, en effet, que l'industrie des mines métalliques est féconde en surprises stupéfiantes. L'exemple du Boléo, de Las Dos Estrellas, de Malines, pour ne citer que les exemples les plus fameux, est bien fait pour imposer à nos critiques une grande prudence. Aussi bien, la confiance inaltérable, plus encore les prévisions enthousiastes des promoteurs et des ingénieurs de La Bellière constituent un argument dont nous saisissons la puissance. En présence de tant d'optimisme, nous avons vaguement l'impression qu'il ne faut pas accorder aux chiffres une foi sans réserve et que les mines ont leurs raisons que le marché ne connaît pas.

Mais puisqu'il nous faut conclure et faire aboutir cette série d'études au but que leurs lecteurs auront sans doute souhaité d'atteindre, nous formulerions assez volontiers notre impression personnelle de la manière suivante :

1° Les trois entreprises de La Lucette, de La Bellière et du Châtelet, comportant tous les aléas inhérents aux affaires minières, si belles que puissent être leurs possibilités d'avenir, ne sauraient être recommandées comme un placement de père de famille (si tant est qu'il en existe).

2° De ces trois affaires, La Lucette est la seule qui puisse se réclamer à l'heure actuelle de résultats tangibles, et celle qui, malgré la majoration considérable des cours de ses actions, semble, en raison tant de l'importance de ses bénéfices et de leur progression régulière, que de la politique prudente observée par son conseil d'administration, présenter le minimum de risques.

3° La Bellière et Le Châtelet, dont le passé ne peut encore fournir aucune indication semblable, n'en sont pas moins des entreprises sérieuses et riches de promesses. La première possède des installations et un outillage parfaitement au point, un gisement dont les parties reconnues sont déjà susceptibles d'assurer pendant plus de dix ans son existence et qui fort vraisemblablement s'étend bien au-delà du champ de recherches actuel ; par contre, il est permis de penser que les cours élevés des actions et des parts escomptent suffisamment les pers-

pectives d'avenir. La seconde, il est vrai, échappe à ce reproche ; en outre, la richesse de son minerai dépasse sensiblement celle de La Lucette et de La Bellière ; par contre, étant plus jeune, il lui reste encore aujourd'hui à parfaire ses installations et à déterminer plus exactement l'importance et la durée de son gisement, dont nous avons vu que l'irrégularité a été jusqu'ici la caractéristique.

CHAPITRE VI

MONTEBRAS

Nous avons vu que La Lucette, La Bellière et le Châtelet sont, à l'heure actuelle, les trois seules entreprises qui produisent de l'or en France.

En dehors d'elles, il existe cependant un certain nombre de sociétés dont les concessions recèlent des gisements aurifères susceptibles de donner naissance, dans un avenir plus ou moins prochain, à une exploitation industrielle.

Tel pourrait être le cas de la Société de Montebras.

Jusqu'ici cette entreprise — dont l'origine ne remonte d'ailleurs pas au-delà de 1907 — était exclusivement considérée comme mine d'étain et de pegmatite. C'est en vain que vous chercheriez sur les prospectus qui servirent à la lancer, la moindre allusion à l'existence de filons quartzeux. Le rapport du conseil d'administration présenté à l'assemblée générale des actionnaires du mois de janvier 1909, est lui-même absolument muet sur ce point. C'est que la découverte de l'or à Montebras ne date que de quelques mois à peine. Il va sans dire qu'on est encore très loin d'être fixé sur la valeur et l'importance des nouveaux gîtes dont les ingénieurs de la compagnie viennent de mettre à nu les affleurements, et que de nombreux travaux de recherches devront être effectués avant de pouvoir procéder raisonnablement à l'installation d'une nouvelle usines aurifère. Cependant, si l'on est dans l'incertitude complète quant au fond même de la question, on se trouve en présence d'un ensemble de symptômes qui méritent d'être mis en évidence.

Nous n'insisterons pas sur le fait que la création de Montebras est l'œuvre de M. Jules Strap, l'homme qui sait deviner l'existence du métal précieux dans les entrailles de la terre. La valeur de cet argument pourrait être discutée par ceux qui ne croient ni à la divination, ni à la prescience. Mais voici qui pourrait prouver davantage. Il nous a été affirmé qu'au cours de ces derniers mois, un important paquet d'actions de Montebras a été acquis par le groupe des administrateurs de La Bellière. A l'heure actuelle, M. le baron Léonino, M. Blavier, M. Bordeaux-Montrieux, M. Dumoulin, M. Fould, figurent parmi les plus gros actionnaires de la société. Nous ajouterons — mais ceci tout à fait confidentiellement et en priant nos lecteurs de n'en rien dire — que M. Fournier, l'administrateur-directeur des mines d'or et d'argent de Las Dos Estrellas, aurait pris tout récemment une participation dans cette affaire.

Tout cela évidemment ne prouve rien de précis et n'établit pas (tant s'en faut) par $a + b$ que Montebras soit destiné à produire sous peu 100 kilos par mois de métal précieux. Tout de même, il serait intéressant d'expliquer ces gros achats de titres de « nos rois de l'or », achats qui semblent coïncider précisément avec la découverte, sur les concessions de Montebras, de plusieurs filons de quartz aurifère.

I

Historique succinct - Constitution de la société actuelle - Situation du capital

C'est en 1865 que le gouvernement français accorda pour la première fois la concession des mines de Montebras aux propriétaires du sol. Une société fut alors constituée pour mettre les gisements en valeur, mais les travaux, mal entrepris, ne donnèrent que des résultats pratiques insignifiants et épuisèrent promptement le capital social. Le scepticisme qui régnait alors parmi les capitalistes et les ingénieurs au sujet des richesses minières de la France ne permit pas de trouver en temps opportun les ressources nouvelles nécessaires pour continuer l'exploitation, et la société, privée de tout fonds de roulement, criblée de dettes, dut entrer en liquidation en 1875.

L'affaire passa, quelques années plus tard, entre les mains d'une banque qui en réalisa l'acquisition à des conditions exceptionnellement avantageuses, et qui peut-être serait arrivée à des résultats intéressants si des pertes considérables subies d'autre part ne l'avaient conduite inopinément à la faillite. A ce moment, la situation de Montebras était plus que critique. Les travaux commencés n'avaient pas été poussés assez loin pour permettre de voir clair dans l'avenir des gîtes. La banque défaillante n'ayant pu acquitter — malgré sa modicité — le prix d'achat des concessions, ces dernières revinrent de droit aux anciens propriétaires qui, en matière d'exploitation métallique, s'étaient montrés d'une capacité et d'une incurie sans égales.

Totalement dépourvus d'initiative et d'expérience industrielle, manquant en outre de capitaux et de concours financiers sérieux, ils conservèrent pendant de longues années sans les exploiter ces gisements dont ils soupçonnèrent à peine la richesse jusqu'au moment où le hasard les mit en rapports — aux environs de 1905 — avec M. Jules Strap dont le nom revient presque à chaque ligne lorsqu'on étudie l'histoire des mines métalliques et aurifères en France.

M. Strap représentait un groupe puissant de financiers franco-anglais qui s'intéressait très vivement aux richesses minières de notre sous-sol. Après avoir fait faire une étude des concessions de Montebras, le « French Mining Syndicate » jugea l'affaire suffisamment attrayante pour en faire l'acquisition et il constitua dans ce but la société actuelle d'exploitation.

Le capital autorisé de l'entreprise a été fixé à 250.000 liv. st. soit 6.250.000 francs représenté par 125.000 actions privilégiées de 1 liv. st. et 125.000 actions ordinaires. Les premières ont droit, aux termes des statuts, à un intérêt annuel cumulatif de 6 o/o avant toute répartition au « common stock » qui reçoit ensuite 6 o/o à son tour et se partage l'excédent avec les 125.000 actions de préférence. En rémunération de leurs apports, les vendeurs ont reçu 113.000 actions ordinaires entièrement libérées, plus 4.507 liv. st. en espèces.

A la date d'établissement du dernier bilan, le capital social autorisé était d'ailleurs loin de se trouver intégralement souscrit. Il se décomposait de la manière suivante :

Actions ordinaires émises	113.000
Actions de préférence : 23.750 titres d'une première émission (tout appelé)	23.750
53.695 titres d'une seconde émission (5 sh. appelés par action)	13.423
A ajouter sommes payées avant appel	22.126
Total £	172.299

II

Les gisements d'étain de Montebras - Filons alluvions et roches feldspathiques - Les filons présentent une allure irrégulière

Les concessions de la société, qui embrassent une superficie d'environ 42 kilomètres carrés, sont situées dans la Creuse, près du petit village de Montebras, sur la ligne de chemin de fer qui relie Montluçon à Guéret. Les travaux effectués jusqu'à ces derniers mois par les ingénieurs de la compagnie ont permis de découvrir sur ces vastes propriétés des gisements qui sont de trois sortes :

1° Des filons stannifères qui constituent la mine de Montebras proprement dite ;

2° Des alluvions contenant également des traces d'étain et à exploiter par dragages ;

3° Des roches feldspathiques contenant en même temps de l'étain et du kaolin et qui sont exploitables en carrières.

Les dépôts alluvionnaires, étudiés plus spécialement par M. Firebrace, s'étendent dans la vallée de la petite Creuse sur une longueur de 10 kilomètres avec une largeur et une profondeur variables. S'il faut en croire les estimations présentées par les ingénieurs et les directeurs de la compagnie, on se trouverait en présence d'un dépôt de plusieurs millions de mètres cubes présentant, d'après les essais effectués, une teneur d'étain de 1 fr. 70 environ à la tonne (le prix de l'étain étant supposé de 100 liv. st. la tonne).

Le programme primitif de la société comportait, dans le but d'obtenir une production immédiate, le dragage des alluvions et l'attaque des roches feldspathiques à ciel ouvert, en attendant que les filons de la mine fûssent explorés, tracés et mis en vue au moyen des bénéfices réalisés. Encore fallait-il effectuer une dépense assez large pour l'achat des dragues, ainsi que pour l'installation d'une laverie et des brocards nécessaires au traitement des roches.

La direction de la société a cru devoir procéder d'une autre manière et abandonnant son programme de début elle a momentanément laissé de côté l'exploitation des alluvions pour mettre en train au contraire, l'extraction du minerai des filons, plus riche en étain. Sur l'étendue et l'importance de ces gîtes, il est difficile à l'heure actuelle de présenter une estimation précise. Ce qu'on peut dire, c'est que les veines reconnues se divisent en 2 groupes. Le premier comprend des veines de contact ayant du granit au toit et du porphyre au mur, à une direction à peu près exactement est-ouest et un pendage vers le nord assez variable. Les veines qui le composent ont été reconnues vers l'est sur 150 et 50 m. respectivement et vers l'ouest sur 200 m. Leur épaisseur moyenne ne peut être évaluée, car elle est essentiellement variable et irrégulière. Quant à leur substance, c'est un composé de quartz, gneiss, kaolin, feldspath et pegmatite, contenant de la cassitérite (minerai d'étain) en petits grains et en rognons de dimensions variées.

Le second système comprend des veines de la catégorie dite « transversale ». Il est perpendiculaire au premier, qu'il traverse : sa direction est donc nord-sud ; quant à son pendage, il est presque vertical.

La teneur moyenne du minerai de ces deux groupes de filons se maintient jusqu'ici aux environs de 2 o/o de cassitérite, contenant 65 o/o environ d'étain métallique, soit, à peu de chose près, 13 kilos de métal par tonne de tout-venant extrait et traité.

On ne peut naturellement songer, en l'état actuel des travaux effectués, à présenter un cubage approximatif des gîtes de Montebras. Les ingénieurs de la compagnie évaluent à plusieurs centaines de mille tonnes au moins les réserves de minerai qu'assurent aujourd'hui ces recherches préliminaires. Mais il est probable que ces évaluations sont fortement exagérées.

Les travaux de préparation destinés à permettre la mise en exploitation rapide des gisements, ont été poussés avec activité au cours des douze derniers mois. L'extraction, qui est commencée, s'effectue par le puits n° 5, lequel dessert indistinctement tous les étages. Il est foncé jusqu'à une profondeur de 140 m. et sert, en même temps qu'à la descente et à la remontée des bennes, à la ventilation et au drainage de toute la mine. Une machine à vapeur de 25 chevaux à 2 cylindres assure l'extraction et l'épuisement des eaux.

En somme, si l'on tient compte de tous les travaux exécutés à l'heure actuelle aux gisements de Montebras, on voit qu'ils comprennent 1.870 m. de galeries, 208 m. de puits, 90 m. de plans inclinés ; au total, 2.168 mètres d'avancement dans les divers sens.

En ce qui concerne les roches feldspathiques que contiennent les concessions, la direction de la société, pour en évaluer l'importance, a fait creuser de place en place 25 sondages d'une profondeur allant de 2 à 10 mètres. Il a été reconnu

ainsi que les dépôts s'étendent d'une façon continue de Lavaufranche à Treignot, soit une distance de 8 km. environ, une longueur de plusieurs centaines de mètres et une épaisseur de 40. Les essais ont donné une teneur moyenne de 0,45 o/o de cassitérite à 65 o/o d'étain métallique, ce qui représente à peu près 2 k. 5 de métal par tonne.

La société produit aujourd'hui 7 à 800 kilos de concentrés par jour à 65 o/o environ, ce qui représente de 450 à 520 k. d'étain. Il nous a été assuré qu'avant la fin de l'année, la production serait doublée et portée à 15 ou 1.600 k. de concentrés.

Les projets de la direction comportent également la création prochaine d'une fonderie. Ce serait sans doute une bonne opération, puisque, au lieu de vendre son métal sous la forme de concentré à 65 o/o, comme elle le fait aujourd'hui, la société pourrait le livrer à l'état pur, ajoutant ainsi à son bénéfice celui que réalisent aujourd'hui, en ses lieu et place, les fondeurs. Ce traitement supplémentaire n'exigera d'ailleurs qu'une dépense modique, car le concentré d'étain obtenu avec le minerai de Montebras peut être traité immédiatement pour donner de l'étain métallique, sans qu'il soit besoin de procéder à un grillage ou à toute autre opération préliminaire.

III

Bénéfices possibles de l'exploitation des gisements d'étain

Il est bien évident que la marche actuelle de l'exploitation de Montebras peut difficilement servir de base à une évaluation des bénéfices futurs de l'entreprise. Nous avons vu plus haut que, présentement, la société produit environ 800 k. de concentré par jour à 65 o/o d'étain. Cela représente, en tablant sur une teneur moyenne de 2 o/o, le broyage quotidien de 40 tonnes de minerai. Le prix de revient du traitement étant estimé par la compagnie à 20 fr. par tonne environ, et la recette brute à réaliser du fait de la vente de 800 k. de con-

centré atteignant, à peu de chose près, 2.000 francs, le bénéfice journalier actuel ressortirait dans ces conditions à 2.000 — 800 = 1.200 francs, soit — en prenant l'année de 300 jours — 360.000 francs pour 12 mois. C'est une première indication, mais d'une signification relative.

D'après ce qui nous a été dit, en effet, l'extraction serait portée sous peu de 40 à 80 tonnes de minerai. Dans ces conditions, le bénéfice se trouverait sensiblement doublé et pourrait atteindre un chiffre voisin de 6 à 700.000 francs.

Inutile de dire que les évaluations auxquelles s'est livrée la compagnie et qui ont été présentées aux actionnaires à plusieurs reprises, sont beaucoup plus élevées que celles-ci ; c'est ainsi qu'elles font ressortir un chiffre de bénéfices probables supérieur à 4.400.000 francs se décomposant comme suit :

Bénéfice de la mine	2.700.000
— des alluvions	1.000.000
— des roches kaolin	500.000
— — — étain	288.000
Total Fr.	4.488.000

De tels résultats, s'ils étaient jamais atteints, seraient évidemment magnifiques. Le seront-ils ? C'est une question à laquelle il est malaisé de répondre. Ce qu'on peut dire, c'est que la chose, tout en étant fort peu probable, n'est pas métaphysiquement impossible.

Seulement, il ne faut pas perdre de vue que l'avenir financier et industriel de l'entreprise est essentiellement subordonné à la durée et à l'importance des gîtes. Or, jusqu'ici — ainsi que nous l'avons indiqué plus haut — les filons se présentent d'une manière fort peu régulière et qui ne permet pas de se faire une idée précise sur leurs chances plus ou moins rapides d'épuisement.

IV

Les mines d'or de Montebras - Il est encore nécessaire d'effectuer de nombreux travaux avant d'en connaître la valeur

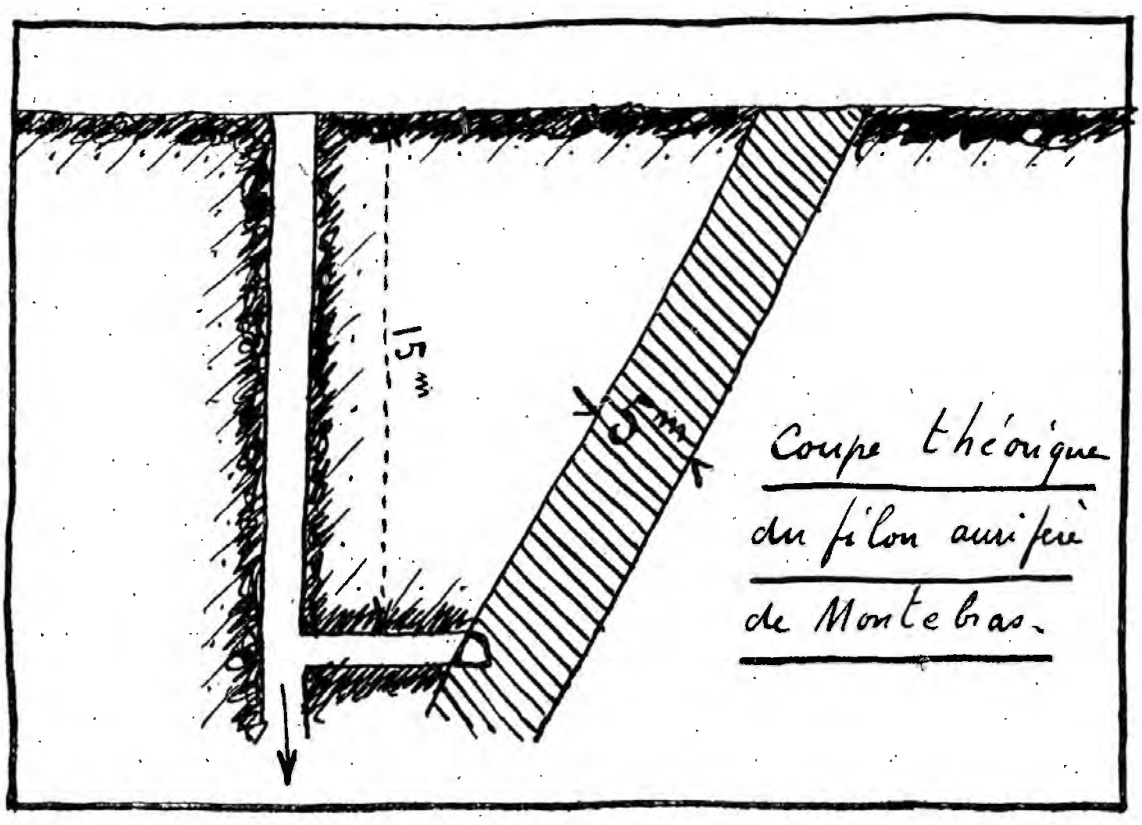
Ainsi que nous l'avons indiqué au début de cette étude, la découverte de l'or sur les concessions de Montebras est toute récente. Il nous sera, par suite, impossible de donner sur cette question des renseignemnts précis et circonstanciés. Les ingénieurs de la société eux-mêmes ont à peine commencé les travaux préparatoires destinés à leur faire connaître l'importance des nouveaux gîtes, ainsi que leur richesse en métal précieux et leur allure en profondeur. Le filon principal, qui a été mis à nu il y a quelques mois — tout à fait accidentellement du reste — au cours de travaux de recherches et de sondages, est situé vers la limite des concessions. Il se présente en affleurement, au milieu d'un champ de betteraves, sur une épaisseur de 5 mètres environ, et il a été mis à nu sur une longueur de 70 à 80 mètres. Toutefois, les ingénieurs de la société ont acquis aujourd'hui la quasi-certitude qu'il se prolonge en direction sur plusieurs centaines de mètres et qu'il traverse une grande partie des propriétés de Montebras.

Les analyses effectuées sur du minerai prélevé en affleurement, ont donné des teneurs allant de 2 à 8 gr., d'or à la tonne, ce qui peut être intéressant, puisque ces résultats s'appliquent exclusivement à la partie supérieure du filon directement en contact avec la terre végétale.

Pour savoir de quelle manière le gisement se présente en profondeur, la compagnie a commencé le fonçage d'un premier puits qui est actuellement arrivé à une vingtaine de mètres de la surface.

Du niveau 15, un travers-banc a été poussé vers le filon et l'a recoupé. Des échantillons prélevés à cette profondeur ont été envoyés au laboratoire de La

Bellière pour y être examinés. Malheureusement, à l'heure où nous écrivons ces lignes, on ignore encore à la compagnie le résultat de ces analyses. Enfin, il convient d'ajouter qu'au cours de ces dernières semaines, on a découvert deux autres filons aurifères sur les concessions de Montebras. Tous les deux se présentent, comme le premier, en affleurement et ont fourni aux analyses de 2 à 7 gr. d'or à la tonne. Mais leur épaisseur paraît moins grande.



Le minerai des filons de Montebras est un quartz aurifère assez simple. Il ne contient, paraît-il, aucune trace d'arsenic, ni d'antimoine, et s'appuie au toit et au mur sur du granit. Il est donc permis de penser que le traitement de ce minerai ne présenterait aucune difficulté particulière.

Par ailleurs, le fait seul que les dirigeants de Montebras sont les mêmes qui ont organisé l'exploitation de La Bellière et qui, en 1903, ont introduit le traitement de l'or à La Lucette,est une garantie suffisante que les tâtonnements de début pourraient être, le cas échéant, en grande partie évités.

Voilà tout ce qu'on peut dire à l'heure actuelle sur les mines d'or de Montebras. Les renseignements que nous venons de résumer accusent l'existence de filons dont l'exploitation peut sans doute devenir un jour intéressante.

Il reste malheureusement — avant d'être fixé sur ce que la société pourra faire — à connaître avec plus de précision l'importance des gisements découverts, à savoir de quelle manière ils se présentent en profondeur et si leur teneur en métal précieux va s'accroissant dans une proportion appréciable à la descente.

Il est bien évident, en effet, qu'on ne pourrait songer à traiter avec profit un minerai donnant seulement de 2 à 5 gr. à la tonne et qu'avant de diriger son activité vers cette nouvelle branche industrielle, la société devra s'être assurée, par de nombreux travaux de sondages, de l'étendue et de l'importance de ses gîtes.

Dans le cas où les travaux de recherches entrepris arriveraient à démontrer — ce qui est fort possible — que les filons reconnus sont suffisamment riches pour alimenter une exploitation aurifère, la société aurait à se procurer les fonds nécessaires à l'installation d'un nouvel outillage et d'une nouvelle usine. C'est dire qu'il faudrait très vraisemblablement, à ce moment, procéder à une augmentation importante du capital.

Tout en souhaitant que les sondages en cours et à effectuer procurent promptement aux actionnaires une aussi agréable certitude, nous formulons en secret le vœu que le conseil d'administration ne se hâte pas trop de développer ses richesses.

Ne serait-il pas en effet beaucoup plus sage d'attendre, pour organiser, s'il y a lieu, l'exploitation de l'or, que les bénéfices réalisés sur les ventes de l'étain permettent de le faire, sans avoir recours à une nouvelle émission d'actions ?

Mais ne cherchons pas plus longtemps à scruter les mystères de l'avenir ; nous savons trop d'ailleurs à quel point est ingrat le métier de prophète.

Il est certain que l'entreprise trouverait dans la perspective d'une exploitation aurifère un élément d'avenir qui ne serait pas à dédaigner. En tout cas, ce n'est pas avant plusieurs mois qu'il sera possible d'être définitivement fixé sur ce point. Et nous estimons qu'à l'heure actuelle il serait vraiment prématuré de faire état de ces nouvelles espérances.

La situation financière de Montebras se présentait à la date du 30 juin 1908, de la manière suivante :

Actif

Prix d'achat des concessions	117.500	0	0
Installations	26.886	3	8
Outillage mobile et meubles	417	8	9
Développement de la mine	17.986	6	5
Somme en dépôt pour le paiement de la mine	27.700	5	8
Caisse, banque et débiteurs	6.200	3	11
£	174.347	10	6

Passif

Capital émis	172.299	5	0
Créditeurs	2.048	5	6
£	174.347	10	6

On voit qu'en face d'un chapitre créditeurs de 2.048 livres figurent en contre-partie à l'actif 6.200 livres de disponibilités immédiates, soit un excédent de fonds de roulement sur le passif envers les tiers de 4.152 livres, en chiffres ronds 104.000 fr.

La situation de trésorerie paraît donc être suffisamment au large.

Il est vrai que l'exercice 1908-09 ayant été un exercice d'installation, des modifications importantes ont dû être apportées à la situation pendant les 12 derniers mois, dont le bilan au 30 juin — qui n'a pas encore été publié — ne pourra manquer de porter la trace.

CHAPITRE VII

BONNAC

Les mines d'or de Bonnac sont à peu près tout ce qui nous reste d'une succession célèbre : la succession Bontoux.

Nous devons toutefois à la vérité de dire que leur véritable nature échappa complètement à la perspicacité des fondateurs et que l'exploitation de ces gisements — d'ailleurs interrompue peu de temps après le krach de l'Union Générale — porta d'abord exclusivement sur le mispickel dont, par un traitement approprié, on s'efforçait de retirer l'acide arsénieux. Abandonnée pendant plusieurs années, puis reprise et délaissée de nouveau, cette mine « pendulaire » semblait fournir une excellente solution au problème du mouvement perpétuel, lorsque la découverte de l'or dans son minerai vint fixer pour un temps les oscillations de sa destinée remuante.

Du jour où fut acquise la certitude qu'au sein du mispickel de Bonnac se trouvaient disséminées en abondance des particules de métal précieux, une ère de recueillement s'ouvrit pour la mine. L'heureux prospecteur se mit en mesure d'obtenir une option sur la concession, puis de la négocier dans les conditions les plus favorables. Pour ce faire, on jeta les bases d'une société d'études. Tout cela, comme il convient, demanda fort longtemps, car vous n'ignorez pas qu'en France les formalités n'en finissent plus en matière d'exploitation minière, comme en toute autre.

Comme il n'est guère d'exemple cependant qu'un effort persistant et opiniâtre ne finisse par trouver sa récompense, tant de travail intelligent et consciencieux aboutit enfin, et, vers le milieu de 1908, la Compagnie pour le développement des Mines d'or de Bonnac (Cantal) se trouva définitivément constituée.

A vrai dire, ce n'est encore là qu'une société d'études et de recherches, dont l'objet, aux termes des statuts, est défini de la manière suivante :

1° Acquérir l'option appartenant au fondateur sur la concession et effectuer sur cette dernière les travaux nécessaires pour mettre en évidence sa valeur aurifère, suivant le programme tracé dans le rapport de M. Maurice Bernard, ingénieur au corps des mines, en date du mois d'avril 1908 ;

2° Réaliser ensuite, s'il y a lieu, l'option susvisée : après quoi, la vendre, la donner à bail ou l'exploiter suivant ce que décidera alors l'assemblée générale.

L'option en question, qui constituait l'apport du fondateur à la société, devait arriver à expiration le 31 janvier 1909. Elle a été prorogée depuis lors et nous croyons savoir qu'à l'heure actuelle les administrateurs négocient la formation d'une société nouvelle — à gros capital, celle-là — qui achèterait la concession des gisements définitivement levée et en entreprendrait l'exploitation.

La société d'études qui, seule, existe présentement et dont, par conséquent, nous avons exclusivement à nous occuper, est au capital de 500.000 francs divisé en 1.000 actions de 500 francs chacune. Cinq cents actions ont été attribuées entièrement libérées au fondateur en rémunération de son apport. Ce dernier a reçu, en outre, une somme de 10.000 francs payée en espèces et 1.000 parts de fondateur sans désignation de valeur nominale donnant droit à 20 o/o des bénéfices sociaux après distribution d'un premier dividende de 5 o/o aux actions et de 1.000 au conseil. Ajoutons enfin, pour être complet, que la société s'est engagée à payer toutes les sommes pouvant rester dues par le fondateur sur le prix d'achat de l'option et à lui rembourser toutes les sommes qu'il a pu verser jusqu'à la constitution définitive de la société pour maintenir ses droits à l'option.

Le working-capital a donc été seulement constitué par les 500 actions de 500 francs souscrites en espèces — soit 250.000 francs — et ramené à 240.000 si l'on en retranche les 10.000 francs qui ont dû être versés liquides à titre d'apport.

Tout cela est évidemment très beau — presque trop beau — et déjà nous sommes ébloui par tant de richesse. Mais continuons cette promenade à travers le Pactole.

Pour évaluer les bénéfices futurs à provenir de l'exploitation de ces gîtes, les promoteurs ne font état que d'un seul filon (que de réserve et comme ils se montrent prudents !).

Ici, nous leur cédons textuellement la parole :

« La puissance du filon varie de 2 mètres à 0 m. 45. La moyenne arithmétique serait donc de 1 m. 25 (c'est d'ailleurs faux, elle serait de 1 m. 22, mais ne chicanons pas). Toutefois, pour éviter toute erreur dans la pratique, cette moyenne a été ramenée à 0 m. 75 seulement pour l'établissement des divers calculs relatifs à la valeur du minerai, au bénéfice à réaliser, etc.

« Il en a été de même pour la teneur en or du minerai, dont la moyenne a été abaissée à 74 grammes à la tonne.

« Les chiffres qui vont suivre sont donc à l'abri de toute erreur (!). Ils représentent les conclusions de M. de Belfort de la Roque. Chaque mètre de galerie d'avancement c'est-à-dire chaque mètre de filon, contient en moyenne 6.750 kilos de minerai, donnant, à raison de 74 grammes, 479 grammes 1/2 d'or, soit 1.716 fr. 74. Cela fait, par tonne de minerai extraite, 254 fr. 330.

« Les frais d'extraction du minerai et d'amortissement pouvant être évalués à 43 fr. 133 (quelle merveilleuse précision !) par tonne, le bénéfice unitaire ressort ainsi à 254 fr. 330—43.133=211 fr. 197. Avec une production de 30 tonnes de minerai par jour — facilement réalisable pendant 300 jours — le bénéfice sera de 6.335 fr. 91 par jour, soit 1.900.773 francs pour l'année entière. Bénéfice qui ne concerne que l'or et dans lequel il n'est pas tenu compte de la production de l'argent.

« Si l'on exploite méthodiquement le mispickel, en tirant parti de l'acide arsénieux, des sous-produits et des métaux précieux, il est à présumer que le bénéfice annuel atteindra le chiffre de 2.400.000 francs par an.

« Quant à la durée de l'exploitation, il n'y a pas lieu de s'en inquiéter, étant donnée la constitution géologique de la région de Bonnabaud. Il est bien évident qu'au cours des travaux on mettra à découvert de nouveaux filons. (Cette évidence paraît, en effet, limpide). En prenant le chiffre de cinquante ans comme limite extrême de la durée de la mine, il n'en reste pas moins acquis que Bonnabaud donnera, pendant ce laps de temps, une production de 120 millions de francs. »

Voilà ! Si vous trouvez que de telles perspectives ne sont pas séduisantes,

c'est que vous êtes rudement difficiles. Résumons, en effet, les prévisions d la société :

Bénéfice net probable provenant de l'exploitation aurifère....Fr.	1.900.00
Bénéfice total, y compris les exploitations accessoires.....	2.400.00
Durée minima de l'exploitation sur la base d'un tel bénéfice.....	50 ans

Incontestablement, nous nous trouvons ici en présence d'une affaire beaucou plus belle que La Lucette, que La Beillière, que Le Châtelet. Nous avons mi la main sur la plus brillante entreprise aurifère qui soit en France ! Oserons nous maintenant présenter les critiques de ceux qui ne partagent pas sur Bon nabaud les idées enthousiastes de M. de Belfort de La Roque ? Il le faut bien hélas ! l'impartialité nous y oblige, mais je prends le ciel à témoin que c'est regret. Nous allons donc glisser — sans appuyer — sur cette partie ingrat de notre tâche.

Les objections généralement formulées contre cette entreprise peuvent être à peu de chose près, les suivantes :

1° La Société Minière actuelle ne dispose que de simples permis de recher ches et ne possède pas la concession des gisements qu'elle étudie.

2° Les travaux jusqu'ici effectués par la compagnie sont tout à fait rudimen taires. Ils sont très loin de pouvoir permettre une estimation précise des riches ses aurifères de cette région.

3° Les teneurs très élevées en métal précieux, sur lesquelles les promoteur établissent la base de leurs calculs de bénéfices, sont des teneurs exceptionnelles qui, très vraisemblablement, ne se maintiendraient pas avec l'avancement de galeries.

L'irrégularité d'allure semblerait être, au contraire, jusqu'à présent l caractéristique des gîtes de Bonnabaud.

4° Il est également impossible de rien avancer de précis au sujet de la duré probable de la mine. Le chiffre de cinquante ans mis en avant paraît être tou à fait fantaisiste.

Nous arrêterons là cette sèche énumération de critiques fastidieuses. Bien entendu, ce n'est pas nous qui parlons, mais les adversaires de l'affaire, gen obstinés et probablement de parti-pris.

Aux lecteurs de juger de quel côté se trouvent la raison et la vraisemblance Pour ce qui est de notre opinion personnelle, j'imagine que ce serait asse bien celle de Pangloss.

Il est si doux d'habiter toujours « le plus beau des châteaux », comme d'avoi à juger la plus belle des mines possibles.

CHAPITRE IX

Quelques Mines d'Or en Puissance

Nous arrivons au terme de cette trop longue série d'études. Il nous reste cependant, pour être complet, à signaler l'existence de quelques mines d'or en puissance, qui, un jour, sont susceptibles de faire parler d'elles. Nous serons bref et laconique, afin de ne pas abuser de la patience de nos lecteurs.

Mines d'Huelgoat (Bretagne)

Il paraît que les importants gisements de plomb argentifère de Huelgoat, qui furent si vigoureusement exploités au commencement de ce siècle, recèlent des filons aurifères. Gobet (ancien minéralogiste), s'exprime ainsi au sujet d'un minerai ocreux, assez abondant dans la concession : « Cette mine tenait une « chaux de zinc et de cuivre, soit blende et pyrite cuivreuse. Un quintal de cette « mine, torréfié avec 2 quintaux de minium, 9 quintaux de flux noir et 25

« livres de poudre de charbon, a donné un culot de plomb tenant 9 onces d'or « et d'argent ». Ces 9 onces équivalent à 5 kil. 58 d'or et d'argent à la tonne et il paraît que l'or y entrait pour 1.000 grammes environ. A notre connaissance, ces gisements n'ont fait, depuis de longues années, l'objet d'aucune étude spéciale. Peut-être y aurait-il intérêt à les examiner de nouveau.

Mines de Pontvieux (Auvergne)

La concession de Pontvieux, située aux confins du département du Puy-de-Dôme, fut accordée pour la première fois en 1847. M. Debette, ingénieur de l'Etat, publia à cette époque un rapport sur les travaux de recherches entrepris qui mirent en relief l'existence de cinq filons aurifères. L'or s'y trouve dans les salbandes des filons de jamesonite et la pyrite que contiennent ces salbandes ne renfermerait pas moins de 40 à 50 grammes de métal précieux à la tonne de minerai tout-venant. M. Debette, dans son rapport, s'exprimait d'ailleurs ainsi : « Il résulte des essais nombreux effectués, que la richesse en or et argent « du minerai antimonial bon à fondre et renfermant encore 40 à 50 o/o de « gangue, varie de 28 à 33,50 au quintal métrique et atteint même pour quelques « échantillons massifs 82 francs (soit 820 francs à la tonne). » Il est vraisemblable qu'un jour ou l'autre on reprendra les travaux de recherches commencés en 1847 à Pontvieux.

Mines d'Oritz

Il existe dans la vallée de La Romanche des pyrites complètes qui contiennent de notables proportions d'or.

Une analyse en fut faite par M. Gueymard en 1840, qui permit de fixer la composition générale du minerai. Cet ingénieur y trouva :

Du sulfure d'antimoine ;

Du sulfure de plomb ;
De la pyrite cuivreuse ;
De la blende ;
De l'or et de l'argent.

C'est un minerai analogue de tous points à celui que l'on trouve à Pontvieux, où dominent la jamesonite et la bournonite dans plusieurs filons à salbandes de pyrite très aurifère.

Mine de Beaubertiè

Cette mine est située dans le département du Cantal et fut l'objet d'une exploitation en vue d'extraire seulement l'arsenic. Il semble cependant certain que les frais de transport considérables qu'avait à supporter le minerai étaient payés par l'or que le distillateur trouvait dans les résidus du grillage. Cette mine présente quelque analogie avec celle de Bonnac (située dans le même département) et semblerait mériter une étude spéciale pour l'or.

Et sans doute il existe encore beaucoup d'autres mines d'or en France. Il faudrait des années de recherches patientes pour arriver à relater toutes celles qui, à un moment donné de notre histoire, ont été signalées par les prospecteurs ou même exploitées pendant un certain temps.

C'est un travail que nous n'entreprendrons pas, laissant ce soin à d'autres, plus compétents et plus autorisés que nous. Tout ce que nous avons voulu faire, c'est d'attirer l'attention du public sur cette richesse de notre sous-sol, laissée si longtemps improductive. C'est de montrer que quand les Anglais prononcent le mot de « Nouveau Transvaal » en parlant de la France, ils exagèrent beaucoup moins qu'*a priori* on ne pourrait le supposer.

Tel est le but que nous nous sommes proposé d'atteindre. Malheureusement, nous avions à traiter un sujet aride et nous ne pouvons espérer que nos lecteurs ont ressenti, à lire ces ennuyeuses études, la dixième partie du plaisir que nous avons éprouvé à les composer.

Ces études ont paru dans

LA FRANCE ÉCONOMIQUE & FINANCIÈRE

des 24 et 31 Juillet, 7, 14 et 21 Août 1909